KWARTALNIK PSYCHOLOGICZNY

REDAKTOR
STEFAN BŁACHOWSKI

TOM VI/1

1 9 P O Z N A Ń 3 5

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PSYCHOLOGICZNE
Z ZASIŁKU FUNDUSZU KULTURY NARODOWEJ

TREŚĆ — CONTENU

KWARTALNIK PSYCHOLOGICZNY

REDAKTOR
STEFAN BŁACHOWSKI

TOM VI/1

19 POZNAŃ 35

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PSYCHOLOGICZNE
Z ZASIŁKU FUNDUSZU KULTURY NARODOWEJ

ODBITO W DRUKARNI
UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO
pod zarządem Józefa Winiewicza

HENRYK ORMIAN — ŁÓDŹ

WYNIKI BADAŃ TESTOWYCH A SZACOWANIE INTELIGENCJI PRZEZ NAUCZYCIELI

(STUDJUM Z ZAKRESU BADANIA INTELIGENCJI I PSYCHOLOGJI NAUCZYCIELA)

A) Problem i metoda.

Punkt wyjścia niniejszej pracy stanowią badania, przeprowadzone w roku szkolnym 1930/31 przy pomocy testów układu prof. B a l e y a na terenie kilku łódzkich szkół średnich, a mianowicie w klasach II-ej i III-ej Państwowego Gimnazjum Męskiego im. M. Kopernika, w III-ej klasie II-ego Żydowskiego Gimnazjum Męskiego i w klasach VI-ej i VII-ej Żydowskiego Gimnazjum Żeńskiego. Badania zostały przeprowadzone wedle instrukcji, dostarczonej wraz z potrzebnym materjałem testowym przez Zakład Psychologji Wychowawczej Uniwersytetu Warszawskiego i są częścią szeregu prób, przeprowadzanych nad testami układu prof. B a l e y a, kierownika powyższego Zakładu [1]).

Nasze badania nie miały jednak na oku celów diagnostycznych. Innemi słowy — poznanie inteligencji badanych uczniów nie było naszym ostatecznym celem. Powodowała nami ciekawość teoretycznej natury. Chodziło nam o porównanie wyników badania inteligencji, zebranych przy pomocy dwóch metod:

---

[1]) Wszelkie dane o wspomnianych w tekście testach znajdzie czytelnik w 3-im numerze Psychotechniki z roku 1929, t. 3, str. 1—15, gdzie zostały opublikowane przez prof. B a l e y a wraz z kilkoma zasadniczemi uwagami p. t.: Testy inteligencji, stosowane w Miejskiej Pracowni Psychotechnicznej w Warszawie.

a) przez psychologiczne testy inteligencji, a więc przez sprawdzenie inteligencji przy pomocy metody, prowokującej u badanego ucznia pewne reaktywne czynności umysłowe;

b) przy pomocy stwierdzenia przez nauczyciela, wzgl. nauczycieli także inteligencji spontanicznej badanego ucznia [2]), występującej na podłożu naturalnem.

Naszym głównym celem jest zatem porównanie wyników, uzyskanych przy pomocy obu powyższych metod i częściowa przynajmniej krytyka tych obu metod poznawczych; w pierwszym rzędzie zainteresuje nas opinja nauczycielska o inteligencji ucznia.

Celem uzyskania materjału porównawczego zwróciłem się do nauczycieli, uczących w badanych klasach, z prośbą o wypowiedzenie opinji w sprawie inteligencji badanych uczniów. W tym celu otrzymali wszyscy nauczyciele odpowiednich klas następujący drukowany kwestjonarjusz:

1. Przedmiot, którego udziela nauczyciel . . . .
2. Ilość jego godzin w danej klasie . . . .
3. Od jakiego czasu uczy w danej klasie? . . . .
4. Wypisać nazwiska uczniów w porządku rosnącym od najmniej inteligentnego do najinteligentniejszego. Dopuszczalne jest również umieszczenie dwóch uczniów w jednej linji; prosi się jednak stosować to jedynie w najtrudniejszych wypadkach.
5. Oznaczmy inteligencję uczniów za pomocą cyfr — 5 (bardzo inteligentny), 4 (inteligentny), 3 (przeciętny), 2 (nieinteligentny); 1 oznaczałoby bardzo nieinteligentny. Proszę wypisać nazwiska uczniów w porządku alfabetycznym i postawić obok każdego nazwiska „cyfrę inteligencji". Dopuszczalne są uzupełnienia słowne, wzgl. znaki + (plus) i — (minus) [3]).

[2]) O różnicach między temi przejawami inteligencji zob. Stern: Inteligencja dzieci i młodzieży, 1927, str. 19 n.; tam jest zresztą mowa raczej o typach inteligencji.

[3]) Podany tu system stopniowania od 5 wdół jest przyjęty na terenie byłego zaboru rosyjskiego.

ad 4 i 5 — Uwzględnić należy — szybkość, wzgl. powolność orjentacji, większą wzgl. mniejszą pomysłowość, poprawność względnie błędność rozumowania, łatwość wzgl. trudność rozumienia nowych zagadnień, łatwość wzgl. trudność koncentracji myślowej, łatwość, wzgl. trudność abstrakcji.

Uwaga ostatnia nie miała bynajmniej pretensji do ujęcia w sześciu terminach wszelkich objawów inteligencji; celem jej było dać nauczycielom pewne ramowe wskazówki, które miały przeciwdziałać ewentualnemu podkreśleniu przez nich wiadomości szkolnych, pilności i pamięci ucznia, wartości bezwzględnie pozytywnych z punktu widzenia pedagogicznego, ale nieistotnych w stosunku do naszego zagadnienia.

Tylko jednak mała ilość nauczycieli odpowiedziała na nasz kwestjonarjusz. Niektórzy uznali zadanie za zbyt trudne, inni ociągali się z odpowiedzią, tak iż musiałem zrezygnować z ich współpracy. Mogłem w rezultacie korzystać jedynie z odpowiedzi wszystkich (z jednym wyjątkiem) nauczycieli i aplikantów nauczycielskich, pracujących w klasach szóstej i siódmej Żydowskiego Gimnazjum Żeńskiego. Wyniki niniejszej pracy opierają się więc jedynie na badaniach, przeprowadzonych na terenie tej szkoły.

Wypełnienie powyższego arkusza okazało się rzeczą trudną, a może nawet bardzo trudną. Dowodzą tego w pierwszym rzędzie trudności w uzyskaniu odpowiedzi, a pozatem zdania nauczycieli, którzy podjęli się tego trudu. Większość nauczycieli powiedziała to zresztą wyraźnie przy oddawaniu kwestjonarjusza. Dodawali przytem, że sprawa ogromnie ich interesowała i wykazała im w niejednym wypadku, że brak im wyrobionego zdania o inteligencji badanych uczenic, co się im ujawniło dopiero przy wypełnianiu ankiety; inni byli wręcz zdziwieni własnemi wynikami. Wszystko to wskazuje, że jest rzeczą ogromnie pożyteczną, gdy nauczycielstwo ustala od czasu do czasu i niejako kodyfikuje swe poglądy na in-

teligencję wychowanków, powierzonych ich pieczy [4]). Doprowadziłoby to z pewnością do zmiany nastawienia w stosunku do niejednego ucznia i do innego, prawdopodobnie słuszniejszego, traktowania go w wypadku zaniedbywania się w nauce.

Testy i opinje nauczycieli były zatem zasadniczemi źródłami informacyj o inteligencji badanych uczenic. Pozatem czerpałem odpowiednie wiadomości z kilku pomocniczych źródeł. Po porównaniu sądów nauczycielskich z wynikami, osiągniętemi przy pomocy testów, przedstawiłem całość Radzie Pedagogicznej. Uczestników konferencji zainteresowały głównie wypadki wyraźnej niezgodności między opinją nauczycielską, a wynikami badania testowego. Treść przeprowadzonej wówczas dyskusji została również wzięta w rachubę przy opracowywaniu dotyczących wyników. Jako dalsze źródło wiadomości o uczniach służyły notatki dyrektora Gimnazjum, sporządzane w czasie okresowych konferencyj klasyfikacyjnych; zawarte są w nich zarówno opinje nauczycieli jak i zdanie dyrektora. Używałem jednak notatek dyrektora jedynie z tego roku szkolnego, w którym przeprowadzałem badania. Ostatnim wreszcie źródłem wiadomości o uczenicach były stopnie szkolne, uzyskane przez uczenice w ciągu roku szkolnego 1930/31.

Zaznaczyć przytem wypada, że jest to drugi znany mi wypadek porównania wyników badania inteligencji zapomocą testów układu B a l e y a z opinją nauczycieli. Pierwszy raz uczyniła to B u ż y c k a, ale przy pomocy zupełnie innej metody i dla innych roczników [5]). B u ż y c k a porównywała

[4]) S t e r n podkreśla bardzo „wartość pedagogiczną szacowań inteligencji" uczniów przez nauczycieli i podaje w tej sprawie szereg wskazówek dla użytku nauczycielstwa; o. c. str. 218. To samo w jego Intelligenzschätzung durch den Lehrer. Ihr Wert, ihre Methodik — ZPdPs 18 (1917), str. 198 m.

[5]) Porównanie wyników badań nad inteligencją testami układu prof. B a l e y a z opinją rad pedagogicznych szkolnych — Pst 3 (1929), str. 16—18.

wyniki „badań nad inteligencją testami B a l e y a z ocenami postępów szkolnych", w innym wypadku z wynikami „prac egzaminacyjnych", wzgl. w stosunku do uczniów siódmych oddziałów szkół powszechnych — „z opinją wychowawców". „Wyniki badań nad uczniami siódmych oddziałów komunikowano na specjalnem posiedzeniu całemu personelowi nauczycielskiemu" danej klasy, p o c z e m nauczyciele wypowiadali swe zdania. Ostatecznie przeprowadzono pewnego rodzaju głosowanie. Na podstawie tych danych autorka badała problem zgodności między wynikami badań testowych, a opinją nauczycielstwa. Zasadniczo znajduje autorka „dużą zgodność z obserwacjami pedagogów", przyczem zachodziła zupełna zgodność w 79% wypadków, częściowa w 18,7%, a niezgodność w 2,3% wypadków.

Odnośnie do metody autorki należy zaznaczyć, że sądy mniejszości nauczycielskiej nie wpływały w najmniejszej mierze na kształtowanie się „opinji nauczycielskiej", co może być samo przez się źródłem błędów. Poza tem możliwa była sugestja przez to, że autorka przedstawiła nauczycielstwu wyniki badań testowych, z a n i m ono miało sposobność wyrazić swe opinje. Nauczyciele wyrażali zresztą swe opinje razem, w czasie posiedzenia, a nie każdy zosobna, wobec czego zachodziła ponowna możliwość sugestji.

Gdy opuścimy zakres podanych wstępnych szczegółów i przejdziemy na szerszy teren naszego zasadniczego problemu, będziemy musieli dobitnie zaznaczyć, że interesuje on bardzo mocno badaczy na polu psychologji pedagogicznej. Autorytety testologiczne tej miary co T e r m a n polecają konfrontację sądu nauczycielskiego z wynikami badania inteligencji przy pomocy testów [6]). S t e r n poleca, jak już wspomnieliśmy, aby nauczyciele perjodycznie podawali pisemnie swe opinje o inteligencji uczniów, gdyż w ten sposób wyćwiczą własny sąd.

[6]) H y l l a: Testprüfungen der Intelligenz, 1927, str. 283.

Jasną jest rzeczą, że przez taką konfrontację nie badamy w naszych warunkach ani jakości układu testów, ani też ciężaru gatunkowego opinij nauczycielskich. Nie czynimy tego już choćby dlatego, że dla żadnej z tych metod nie posiadamy miary, mogącej służyć jako sprawdzian ich wartości. Nie chodzi nam zatem — ramach niniejszej pracy — o kontrolę jednej lub drugiej metody badawczej, ale o zestawienie obu metod. Uznajemy zatem obie drogi za potrzebne i wartościowe przy stawianiu diagnozy umysłowości dziecka. Zestawienie wyników uzyskanych obiema metodami powie nam, czy i o ile zachodzi zgodność między niemi. Pozatem postaramy się zbadać stopień prawdopodobieństwa każdej z obu metod zapomocą wewnętrznej analizy uzyskanych wyników. A na podstawie tego dowiemy się, w jakim stopniu są potrzebne oba wyniki dla uzyskania pełnego obrazu inteligencji uczniów [7]).

Rzecz ta wymaga jednak przezwyciężenia pewnych trudności natury teoretycznej i praktycznej, wzgl. technicznej. O ostatnich była już mowa; tu wspomnimy krótko jeszcze trudności natury teoretycznej.

Szacowanie inteligencji grupy uczniów oraz przedstawienie jej w formie „listy rang" wywołać musi pewne zastrzeżenia. System list rang zdaje się wychodzić z implicite danego założenia, że mamy do czynienia z miarowemi krokami w obrębie listy, t. zn. że odstęp między — dajmy na to — czwartym a piątym uczniem w szeregu rang równa się odstępowi między każdą inną parą uczniów. Nie ulega jednak wątpli-

---

[7]) W polskiej literaturze psychopedagogicznej znajdziemy podkreślenie znaczenia obu wyżej wskazanych sposobów poznania inteligencji dziecka; zob. Kaczyńska: Próby zastosowania testów do badania i organizowania pracy szkolnej, 1931, str. 25 n. i Baleya „Przedmowa do przekładu polskiego" Buckinghama: Praca badawcza na terenie szkoły, 1931, str. 4. Z nowszych prac niemieckich zob. Otto: Über die Begabtenauslese beim Übergang von der Grundschule zur höheren Schule — ZAngPs 40 (1931), str. 475.

wości, że to się nie zgadza z rzeczywistością, ani też z ideą tworzenia list rang. Z tego jednak może wyniknąć przedstawienie sprawy, nie odzwierciedlające faktycznego stanu rzeczy. Aby temu przynajmniej częściowo zapobiec, wprowadziłem do swego kwestjonarjusza pytanie piąte, które miało dostarczyć pewnego rodzaju „miary“, w postaci konwencjonalnych cyfr, czy wielkości.

System listy rang szwankuje poważnie pod jeszcze jednym względem. Podkreśla bowiem — w sposób wyżej opisany — jedynie różnice ilościowe inteligencji uczniów, a nie zwraca uwagi na chyba równie ważną stronę jakościową. Oddzielenie zaś problemów ilościowych od jakościowych wyrządziłoby jednak tylko krzywdę badanej sprawie[8]). Przyznać jednak należy, że i nam nie udało się połączyć obu tych punktów widzenia. Sądziłem, że nauczyciele, odpowiadając na piąte pytanie kwestjonarjusza, dające względnie mało możliwości różnicowania uczniów, uchwycą się spontanicznie jakichś środków, by móc podać przynajmniej jakościowe różnice między inteligencją poszczególnych uczniów; innemi słowy podadzą przy każdym uczniu również charakterystykę jakościową. W tym kierunku miały też sugerować uwagi kwestjonarjusza „ad 4 i 5“. Sugestja okazała się jednak zbyt słaba; w znikomej tylko ilości wypadków podawali nauczyciele również charakterystyki słowne. Należy więc na przyszłość wymagać tego wyraźnie w instrukcji dawanej nauczycielom, a nie zadowolnić się ogólnikową wskazówką.

B) Wyniki badania inteligencji testami.

Po przedstawieniu celu i metody oraz po poczynieniu pewnych zastrzeżeń przejdziemy do przedstawienia i scharakteryzowania wyników, uzyskanych na terenie obu klas. Rozpoczynamy od badań testowych, a w obrębie tychże od klasy

---

[8]) Zob. w tej materji Hylla: o. c. str. 223.

siódmej, która dała wyniki wyraźniejsze, aniżeli klasa szósta; o przyczynach tego zjawiska później.

Wyniki badania testowego przedstawia tabela I (str. 9). Klasa siódma liczyła w roku szkolnym 1930/31 — 31 uczenic; 6 było nieobecnych w dniu przeprowadzania doświadczenia, t. j. 12 listopada 1930 r., uczenica H wystąpiła ze szkoły, wobec czego nie uwzględnili jej nauczyciele w swych opinjach, a uczenica G odpisywała od swej sąsiadki [9]), tak że pozostały wkońcu wyniki 23 uczenic i tylko one zostały uwzględnione przy tworzeniu listy rang od uczenicy A, która uzyskała najlepsze wyniki do Z z najgorszemi wynikami. Klasa szósta liczyła w tymże roku szkolnym 15 uczenic, z których trzy były nieobecne w dniu przeprowadzenia doświadczenia. Cyfry podane w rubryce 10 oznaczają wyniki uczenic, podane w stosunku procentowym do maksymum punktów, które wynosi 39. Poza uzyskaniem większej przejrzystości cyfr — podanie tych wielkości pozwala także na porównanie stanu inteligencji obu klas. Pozatem daje ono cyfry bardziej zróżnicowane, co jest korzystniejsze dla przedstawienia wyników badań testowych.

Nie zadowoliliśmy się ogólną ilością punktów, uzyskanych przez każdą uczenicę, a wyszczególnioną w rubryce 9, ale podawaliśmy pozatem w rubrykach 1—8 wyniki każdego arkusza dla każdej uczenicy zosobna. Chcemy bowiem wyciągnąć wnioski — choćby tylko prawdopodobne — w sprawie możliwości użycia naszych testów dla badania uczenic najwyższych klas gimnazjalnych.

---

[9]) Eksperymentator zauważył to dwa razy. Pozatem zachodzi jaskrawa różnica między wynikiem badania, a opinją nauczycielstwa; wedle badania testowego zajmowałaby ona — przy 24 uczenicach — 7-me miejsce, a w myśl opinji nauczycieli — 21-e miejsce przy średniem odchyleniu sądów nauczycielskich = 2, a więc przy względnie stałej opinji nauczycielskiej różnica o 14 miejsc przy wogóle możliwych 23. Jest to jedyny wypadek tak wielkiej różnicy w naszych badaniach.

Tabela I.

Wyniki badań testowych.

Uczenica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Ilość uzyskanych punktów w poszczególnych arkuszach								Sa punktów	Wyniki w 0/0	Miejsce na liście rang
	A	B	C	D	E	F	G	H			
Klasa siódma											
A	2	4,5	4	5,5	5	5	9	3	38	97,4	1
B	2	4,5	4	5	4	5	9	3	36,5	93,5	2,5
C	2	5	4	5,5	4	4	9	3	36,5	93,5	2,5
D	2	5	4	6	4	3	9	3	36	92,3	4,5
E	2	4	4	6	4	4	9	3	36	92,3	4,5
F	2	5	4	5	3	4	9	3	35	89,7	6
G	2	3	4	4	5	4	9	3	34	87,1	—
H	2	4	4	4	5	3	9	3	34	87,1	—
I	2	4	4	4	3	2	9	3	31	79,4	7,5
K	2	4	4	4	2	4	8	3	31	79,4	7,5
L	1	4	4	5,5	4	3	7	2	30,5	78,2	9
M	1	5	4	5	3	1	8	3	30	76,9	10
N	2	3,5	4	4	2	3	8	3	29,5	75,6	12
O	2	4	4	4,5	0	4	8	3	29,5	75,6	12
P	2	4,5	4	3	4	2	7	3	29,5	75,6	12
Q	2	3,5	4	4,5	2	2	8	3	29	74,3	14,5
R	2	3	4	4	2	2	9	3	29	74,3	14,5
S	1	2	4	4	4	1	8	3	27	69,2	16
T	2	2,5	3	4	2	2	8	3	26,5	67,9	17
U	2	4	4	4	3	1	6	2	26	66,6	18,5
V	1	3,5	4	3,5	2	1	8	3	26	66,6	18,5
W	1	3,5	4	2	2	2	8	3	25,5	65,3	20,5
X	1	3	4	2	3	2	7,5	3	25,5	65,3	20,5
Y	1	3	4	3	1	1	6,5	3	22,5	57,6	22
Z	1	3	4	2	3	1	6	2	22	56,4	23
Klasa szósta											
A	2	3,5	4	4	4	3	7	3	30,5	78,2	1
B	2	3,5	4	4	1	4	8	3	29,5	75,6	2
C	1	3,5	4	5	1	3	8	3	28,5	73	3
D	0	3,5	3	3,5	3	3	7	3	26	66,6	4,5
E	0	3	4	5	3	1	7	3	26	66,6	4,5
F	2	2,5	4	3	1	2	7	3	24,5	62,8	6,5
G	1	2,5	4	3	2	1	8	3	24,5	62,8	6,5
H	0	4	4	4	2	2	7	1	24	61,5	9
I	1	4	2	1	2	3	8	3	24	61,5	9
K	2	4	2	2	1	2	9	2	24	61,5	9
L	0	2	3	3	1	2	6	3	21,5	55,1	11
M	2	1	2	2	1	3	5	3	19	48,7	12
maksymum punktów	2	5	4	6	5	5	9	3	39	100%	

Okazuje się, że „wartość symptomatyczna“ arkusza C równa się zeru dla uczenic klasy siódmej gimnazjum humanistycznego, bo poza uczenicą T (zob. rubryka 3) rozwiązały go w klasie siódmej wszystkie uczenice w 100% (inaczej w klasie szóstej!); nie posiada więc wartości symptomatycznej, wymaganej od testu [10]). To samo odnosi się do arkusza H (rubr. 8); tylko 5 uczenic obu klas, a więc 14.5% nie rozwiązało go w 100 procentach. Arkusz ten uzyskał 96% rozwiązań w klasie siódmej i 91% w klasie szóstej. Arkusz G, rozwiązany w 91,5% wypadków w klasie siódmej, daje dość dobre zróżnicowanie uczenic klasy szóstej. Dobre zróżnicowanie dają arkusze B, D i E, a największe arkusz F. Wyniki arkusza A, o małej ilości punktów (2), nie pozwalają na żadne wnioski przy tej ilości uczenic. Wyniki arkusza I nie zostały wzięte w rachubę, gdyż z jednej strony jest on częściowo przynajmniej „arkuszem rysunkowym“, co potwierdza pośrednio i autor testów, mówiąc, że rzeczony arkusz „wybiega poniekąd poza ramy całej serji“ [11]), pozatem wkradł się do jego tekstu błąd drukarski. Z drugiej strony, co ważniejsze, nie posiadamy w opinjach nauczycielskich odpowiednika w formie sądu nauczyciela rysunków, nieuwzględnionych w wyższem gimnazjum humanistycznem przez obowiązujące programy, które przewidują tam rysunki jedynie jako przedmiot nadobowiązkowy [12]).

Wreszcie ostatnie uwagi w związku ze sposobem oceniania wyników. Testy wszystkich arkuszy poza drugiem zadaniem arkusza F są testami alternatywnemi; można je trafnie rozwiązać i otrzymać za każdy z nich 1 punkt, wzgl. błędnie lub nie rozwiązać i nie otrzymać żadnego punktu. Tylko przy ocenianiu wyników arkusza B i D pozwala instrukcja autora testów otrzymać 0,5 punktu, o ile częściowe wyniki wykazały,

---

[10]) Zob. Stern: o. c. str. 183 i Hylla: o. c. str. 210.

[11]) Cytowany artykuł str. 11.

[12]) Program gimnazjum państwowego — Wydział humanistyczny [5], 1931, str. 93. (Odnosi się do wymierającego typu szkoły średniej).

że uczeń uchwycił sposób rozwiązania; za rozwiązanie zaś trzeciego zadania arkusza F można otrzymać dwa punkty, a przy rozpoczętem rozwiązaniu jeden punkt.

Mam wrażenie, że ten system szczeblowania dobroci wyników należałoby rozszerzyć na wszystkie testy, t. zn. dać i w innych wypadkach możliwość otrzymywania dwóch, albo i więcej punktów za dobre rozwiązanie zadań o różnej trudności. Nie ulega bowiem wątpliwości, że niejedna inteligentniejsza uczenica zostaje skrzywdzona w ocenie, gdyż rozwiązuje także trudne zadania, a otrzymuje za to jeden tylko punkt, jak za jakieś łatwe, czy bardzo łatwe zadanie. Wobec tego uwydatniają się słabiej różnice ilościowe między nią, a jej mniej inteligentną koleżanką. A zadaniem badań testowych jest przecież uzyskanie jak największego zróżnicowania wyników.

W tym punkcie zbiegają się zresztą nasze uwagi z intencją autora układu testów, który przyznaje, że punkty oceny nie mają w rzeczywistości tego samego realnego znaczenia. „Możnaby wprawdzie punkty te przy ocenie rozmaicie obciążać, zależnie od stopnia trudności, który przedstawiają poszczególne zadania, ale do tego potrzebne jest uzyskanie większego materjału statystycznego, który teraz dopiero po dłuższem stosowaniu testów zdołaliśmy uzyskać. Wobec tego będziemy mogli w najbliższej przyszłości owe obciążenie przeprowadzić“ [13]).

A wkońcu: Wartościowanie wyników nie odróżnia rozwiązań błędnych od zupełnego braku rozwiązań [14]). Odnosi się to w pierwszym rzędzie do zadań typu arkusza F.

Z tego wszystkiego wynika jednak negatywny stosunek do treści, a może i typu arkusza H i C, jako testów badania inte-

---

[13]) Cytowany artykuł, str. 12.

[14]) Argumenty pro i contra w tej sprawie zebrał Hylla: o. c. str. 228—234; zob. również Stern: Inteligencja, str. 76 i Blumenfeld: Über quantitative und qualitative Bewertung von Testleistungen, ZAngPs 40 (1931), str. 222.

ligencji uczenic siódmej i szóstej klasy gimnazjalnej. Źle jednak zrozumie nas ten, ktoby chciał z tego wyciągnąć wniosek, że implicite uważamy resztę arkuszy za wycechowane dla użytku w tychże klasach. Zdajemy sobie jasno sprawę z tego, że wszelkie wartości cyfrowe, pozytywne czy negatywne, mogły wyniknąć ze zbyt szczupłej ilości materjału, wobec czego nabrałyby znaczenia jedynie w towarzystwie innych wyników na ten temat. To jedynie możnaby stwierdzić, iż układ testów jako całość nadaje się bardziej dla badania uczenic klasy szóstej aniżeli klasy siódmej.

C) Opinje nauczycieli o inteligencji uczenic.

Omówienie opinij nauczycielskich o badanych uczenicach poprzedzimy kilkoma uwagami wstępnemi:

Warunki tworzenia list rang przez nauczycieli szkoły średniej, szczególnie w klasach wyższych, należy uważać za sprzyjające z punktu widzenia metodologicznego, gdyż w klasie naucza kilka osób. Każdy z nauczycieli tworzy własną listę rang, nacechowaną wprawdzie pewną dozą subjektywizmu, ale zestawienie tych list i przerachowanie ich na nową, „wypadkową" listę eliminuje wiele z tych wartości, które są wynikiem czysto subjektywnego nastawienia. Jasną jest więc rzeczą, że ta nowa, wypadkowa lista będzie tem prawdopodobniejsza, im większa ilość nauczycieli bierze udział w wypełnieniu kwestjonarjusza i im mniej rozproszone są ich sądy.

Swe opinje o inteligencji uczenic wypowiedzieli za jednym wyjątkiem wszyscy nauczyciele, uczący w badanych klasach, a więc 10 nauczycieli, uczących w klasie szóstej i 8 nauczycieli klasy siódmej. Z tych reprezentuje w klasie szóstej sześciu nauczycieli przedmioty grupy filologiczno-historycznej, trzech grupę matematyczno-przyrodniczą, a jeden wychowanie fizyczne; w klasie siódmej wynoszą odpowiednie cyfry — 5, 2 i 1.

Opinje nauczycielskie i wnioski cyfrowe z nich przedstawia tabela II.

Tabela II.

Opinje nauczycieli.

Uczenica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Listy rang poszczególnych nauczycieli										Sa sądów	Średnia arytmet. sądów	Wypadkowa lista rang	Średnie odchylenie	Rozpiętość opinij
	Klasa siódma														
A	1,5	2	1	1	1	—	—	1	1	—	8,5	1,2	1	0,3	1
B	1,5	1	3	4	2	—	—	2	3	—	16,5	2,3	2	0,83	3
C	10	12	16	11	12	—	—	20	16	—	97	13,8	13	3,05	10
D	7	6	4	3	10	—	—	3	4	—	37	5,3	5	2,04	7
E	8	5	7	6	9	—	—	12	7	—	54	7,7	8	1,67	7
F	4	3	2	5	4	—	—	4	2	—	24	3,4	3	0,95	3
I	14,5	14	15	16	14	—	—	21	15	—	109,5	15,6	16	1,61	7
K	9	11	8	9	8	—	—	8	8	—	61	8,7	9	0,53	3
L	17	16	14	12	11	—	—	15	13,5	—	98,5	14	14	1,64	6
M	3	4	5	2	3	—	—	5,5	5	—	27,5	3,9	4	1,08	3,5
N	12	9	10,5	13	19	—	—	10	10	—	83,5	11,9	12	2,35	10
O	5	7	6	7	6	—	—	5,5	6	—	42,5	6	6	0,5	1,5
P	6	8	10,5	8	5	—	—	7	9	—	53,5	7,6	7	1,41	5,5
Q	20	17	17	18	16	—	—	16,5	17	—	121,5	17,3	17	1,05	4
R	16	13	13	17	15	—	—	13	13,5	—	100,5	14,3	15	1,4	4
S	11	10	12	15	7	—	—	9	12	—	76	10,8	10	1,88	6
T	22	20	23	19	21	—	—	22	23	—	150	21,4	22	1,23	4
U	21	21	18	14	18	—	—	14	18	—	124	17,7	18	2,13	7
V	13	15	9	10	13	—	—	11	11	—	82	11,7	11	1,67	6
W	18,5	19	20	22	20	—	—	16,5	20	—	136	19,4	20	1,23	5,5
X	18,5	22	21,5	21	22	—	—	19	21,5	—	145,5	20,7	21	1,2	3
Y	14,5	18	19	20	17	—	—	19	19	—	125	17,8	19	1,6	5,5
Z	23	23	21,5	23	23	—	—	23	21,5	—	158	22,5	23	0,64	1,5
	Klasa szósta														
A	5,5	7	3	4	5	4	3	4,5	3	3	42	4,2	3,5	0,9	4
B	3	2	8	7	4	3	5	2	2	2	38	3,8	2	1,7	6
C	7	3	4	2	3	6	4	8	5	9	51	5,1	5	1,9	7
D	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	11	1.1	1	0,1	1
E	8	9	7	9	11	11	11	12	12	11	101	10,1	11	1,5	5
F	9	8	2	6	12	12	7	4,5	4	6	70,5	7	7	2,5	10
G	5,5	10	10	11	7	5	6	9	7	12	82,5	8,2	8	2,1	7
H	2	5	5	3	6	7	1	3	6	4	42	4,2	3,5	1,6	6
I	10	6	12	10	10	8	10	6	8,5	8	88,5	8,8	9	1,5	6
K	12	12	11	12	9	10	9	10	8,5	10	103,5	10,3	12	1,1	3,5
L	11	11	9	8	8	9	12	11	10,5	7	96,5	9.6	10	1,4	5
M	4	4	6	5	2	2	8	7	10,5	5	53,5	5,3	6	2	8,5

Uwzględnić przytem należy:

W myśl uwag wypowiedzianych przedtem (zob. str. 8) uwzględniamy w spisie klasy siódmej tylko 23 uczenice. W tejże klasie nie uwzględniliśmy listy rang, utworzonej przez nauczyciela wychowania fizycznego, który pominął trzy uczenice, zwolnione nastałe z gimnastyki. Pozostały więc opinje siedmiu nauczycieli, pięciu humanistów (rubryki 1—5) i dwóch nauczycieli grupy matematyczno-przyrodniczej (rubryki 8 i 9). W klasie szóstej rubryki 1—6 wyrażają opinje humanistów, 7—9 opinje przyrodników i matematyków, a rubryka 10 opinję nauczyciela wychowania fizycznego. Średnia arytmetyczna sądów nauczycielskich powstała z sumy miejsc danej uczenicy, podzielonej przez ilość nauczycieli, którzy wypowiedzieli o niej swą opinję. Na podstawie tych średnich utworzono w myśl przyjętych zasad listę rang sądów nauczycielskich (rubr. 13), która jest wobec tego wypadkową wszystkich list nauczycielskich. Ostatnie dwie rubryki obu tabel mają podać wielkości rozproszenia opinij nauczycielskich, względnie różnice międzyosobowe. Rubryka 14 podaje przeciętne odchylenie opinij nauczycielskich od „średnich sądów“ odnośnie do każdej uczenicy, a rubryka 15 podaje rozpięcie między sądem najprzychylniejszym, a najsurowszym o danej uczenicy. Materjał obu tych rubryk omówimy później.

D) Wyniki badania testowego a opinje nauczycieli.

Możemy wreszcie zająć się naszym zasadniczym problemem, a więc porównaniem wyników, uzyskanych przy pomocy dwóch powyższych metod. Wyraziwszy się matematycznie, będziemy szukali korelacji [15]), zachodzącej między wynikami cyfrowemi, przedstawionemi w dwóch poprzed-

---

[15]) Podstawowe dane o korelacji znajdzie polski czytelnik u Witwickiego: Psychologja, I tom [2], 1930, str. 456 nn, wzgl. u Joteyko: Metoda testów umysłowych i jej wartość naukowa, 1924, str. 123—134.

Tabela III.

Obliczanie korelacji.

Uczenica	1	2	3	4
	Lista rang na podstawie		Różnica	
	testów x	opinji y	$x - y = d$	d^2
Klasa siódma				
A	1	1	0	0
B	2,5	2	0,5	0,25
C	2,5	13	10,5	110,25
D	4,5	5	0,5	0,25
E	4,5	8	3,5	12,25
F	6	3	3	9
I	7,5	16	8,5	72,25
K	7,5	9	1,5	2,25
L	9	14	5	25
M	10	4	6	36
N	12	12	0	0
O	12	6	6	36
P	12	7	5	25
Q	14,5	17	2,5	6,25
R	14,5	15	0,5	0,25
S	16	10	6	36
T	17	22	5	25
U	18,5	18	0,5	0,25
V	18,5	11	7,5	56,25
W	20,5	20	0,5	0,25
X	20,5	21	0,5	0,25
Y	22	19	3	9
Z	23	23	0	0
$n = 23$				$\sum d^2 = 462$
Klasa szósta				
A	1	3,5	2,5	6,25
B	2	2	0	0
C	3	5	2	4
D	4,5	1	3,5	12,25
E	4,5	11	6,5	42,25
F	6,5	7	0 5	0,25
G	6,5	8	1,5	2,25
H	9	3,5	5,5	30,25
I	9	9	0	0
K	9	12	3	9
L	11	10	1	1
M	12	6	6	36
$n = 12$				$\sum d^2 = 143,5$

nich rozdziałach. Do tego celu posłużą tabela 3 i tablice korelacji.

Korelację pomiędzy nauczycielską a testową listą rang wyrachujemy przy pomocy formuły Spearmana na obliczenie spółczynnika korelacji $\varrho = 1 - \frac{6 \cdot \sum d^2}{n(n^2-1)}$

W klasie siódmej wynosi ten spółczynnik $1 - \frac{6 \cdot 462}{23 \cdot 528} = 0 \cdot 78$;

błąd prawdopodobny wynosi $0 \cdot 706 \frac{1-\varrho^2}{\sqrt{n}} =$

$$= 0 \cdot 706 \frac{1 - 0 \cdot 78^2}{\sqrt{23}} = 0{,}05.$$

Spółczynnik korelacji 0,78 przedstawia sam dla siebie wysoką wartość [16]). Jego wartość symptomatyczna jest również wielka; trzykrotność błędu prawdopodobnego wynosi bowiem tylko 0,15. Na podstawie przyjętych zasad statystycznych należy zatem przypisać poważną wartość uzyskanemu spółczynnikowi korelacji.

Spółczynnik korelacji, obliczony wedle tego samego wzoru, wynosi na terenie klasy szóstej $1 - \frac{6.143{,}5}{12.143} = 0{,}5$;

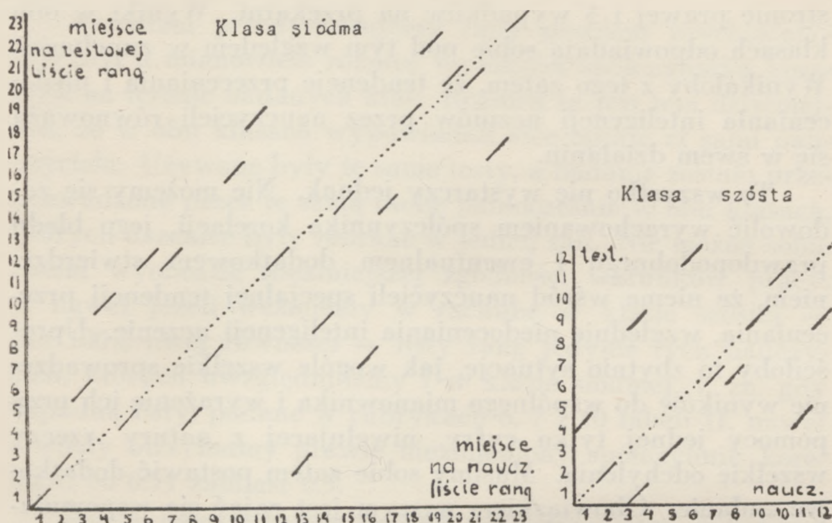
błąd prawdopodobny wynosi $0{,}706 \frac{0{,}75}{3{,}464} = 0{,}14.$

Trzykrotność błędu wynosi 0.42, co gwarantuje realność obliczonego spółczynnika.

Te same wyniki przedstawiają poglądowo tablice korelacji. „Jest wskazane podawać tablicę rozdzielczą obok rachunku korelacji. Tablica ta jest bowiem bezpośrednim wyrazem zachodzącej prawidłowości“ [17])

[16]) „Zasadniczo należy... uważać za wysokie... korelacje między 0,6 a 0,8“ — Lazarsfeld: Statistisches Praktikum für Psychologen und Lehrer, 1929, str. 131.

[17]) Schulze: Aus der Werkstatt der experimentellen Psychologie und Pädagogik [5], 1922, str. 325; zob. również Lazarsfeld: o. c. str. 132.



Tablice korelacji.

Tablice korelacji wykazują zasadniczo wymaganą tendencję kierunku w przekątni od dołu po stronie lewej ku górze po stronie prawej, a więc w kierunku wytyczonym przez przeprowadzoną tam przekątnię.

Większe odchylenia omówimy wkrótce. Omawiana tablica pozwala ponadto wyczytać pewne wnioski, nowe w stosunku do materjału dostarczonego przez tab. III. Znak algebraiczny różnicy „d" nie ma tam żadnego znaczenia, gdyż podniesiona do kwadratu będzie zawsze wartością dodatnią. Nie wiemy zatem, jaką tendencję wykazują sądy nauczycielskie w stosunku do wyników testowych, t. zn. czy nauczyciele oceniają swych wychowanków łagodniej aniżeli testy, czy też naogół surowiej. Rzut oka na tablicę korelacji wykaże jednak po lewej stronie przekątni w klasie siódmej 7 kreseczek, a po prawej stronie 7 kreseczek wobec 9 wypadków na samej przekątni; do tych ostatnich zaliczyłem również wypadki z d = 0.5, które są właściwością samego rachunku. W klasie zaś szóstej znajdziemy 4 kreseczki po lewej stronie wobec 5 po

stronie prawej i 3 wypadków na przekątni. Wyniki w obu klasach odpowiadają sobie pod tym względem w zupełności. Wynikałoby z tego zatem, że tendencje przeceniania i niedoceniania inteligencji uczniów przez nauczycieli równoważą się w swem działaniu.

To wszystko nie wystarczy jednak. Nie możemy się zadowolić wyrachowaniem spółczynnika korelacji, jego błędu prawdopodobnego i ewentualnem dodatkowem stwierdzeniem, że niema wśród nauczycieli specjalnej tendencji przeceniania, względnie niedoceniania inteligencji uczenic. Uprościłoby to zbytnio sytuację, jak wogóle wszelkie sprowadzenie wyników do wspólnego mianownika i wyrażenie ich przy pomocy jednej tylko cyfry, niwelującej z natury rzeczy wszelkie odchylenia. Musimy sobie zatem postawić dodatkowe zadanie. Obowiązkiem naszym jest zająć się wspomnianemi odchyleniami.

Wartoby przy tej sposobności uprzytomnić sobie i podkreślić znaczenie „ścisłego" rachunku statystycznego na terenie psychologji. Psychiki nie ujmiemy przez analogję do zjawisk fizyko-chemicznych, a w tej samej mierze nie odpowiada stanowisko statystyki w psychologji stanowisku matematyki w obrębie nauk fizykalnych. Tam jest cyfra ostatecznym wyrazem, tu jest ona niejako zewnętrznym wyrazem, ilustracją zjawiska, wymagającą obszernego przedyskutowania, czy komentarza z punktu widzenia badanych zjawisk psychicznych i w związku z niemi. Rachunki psychologiczne, a w pierwszym rzędzie testologiczne, mają tylko wtedy sens, jeżeli przeprowadzimy dyskusję wyników statystycznych i oprzemy ją na empirycznie zdobytym materjale psychologicznym. W naszym wypadku oznacza to potrzebę przedyskutowania empirycznych podstaw naszego spółczynnika korelacji, głównie omówienia większych różnic między opinjami nauczycieli, a wynikami badania testowego odnośnie do poszczególnych uczenic, do czego niebawem przejdziemy.

Przedtem przedyskutujemy inny problem psychostatystyczny, a mianowicie różnicę wysokości spółczynnika korelacji na terenie badanych klas. Różnica ta jest tem dziwniejsza, że w obu klasach wypowiadali swe opinje ci sami nauczyciele. Używane były te same testy, a badanie zostało przeprowadzone przez tę samą osobę jednocześnie w obu klasach, których uczenice były zebrane w jednej sali. Nie można sobie zatem wyobrazić idealniejszej zgodności warunków pracy. A nawet jeżeli weźmiemy w rachubę w klasie szóstej — dla 100%-owej równości — listy rang jedynie tych nauczycieli, których uwzględniliśmy i w klasie siódmej, t. zn. gdy odpadną listy, podane w rubrykach 6, 7 i 10 tabeli II, nawet i wtedy otrzymamy prawie niezmieniony spółczynnik korelacji, bo 0.51 zamiast 0.5.

Gdzie należy zatem szukać przyczyny tego zjawiska? Po pierwsze — w jedynej różnicy zewnętrznej, jaka zachodzi między obiema grupami — w ilości uczenic. Musimy przyjąć, że mniejsza ilość uczenic pogarsza raczej warunki pracy, aniżeli je poprawia, jakby się należało spodziewać. Mała ilość umożliwia wprawdzie nauczycielom lepsze poznanie inteligencji uczenic; tak się przynajmniej ogólnie przyjmuje, zresztą bez ścisłych danych podstawowych. Ale z drugiej strony utrudnia to utworzenie listy rang na podstawie danych wyników badań testowych przy małej ilości zadań i małej ilości uzyskiwalnych punktów.

Postaramy się wykazać to na jednym przykładzie: Wyeliminujmy w klasie szóstej wyniki arkusza, który najmniej wpływać może na ogólne wyniki, gdyż można przez jego rozwiązanie uzyskać najmniejszą ilość punktów; idzie o arkusz A z dwoma punktami — zob. rubryka 1 tab. I. Powstaną wtedy zasadnicze przesunięcia w liście rang; uczenica H poprawi się o całe 3 miejsca i zbliży się przez to do sądu nauczycielskiego o niej, uczenice F, G i J przesuną się o dwa miejsca, a K o jedno miejsce. W klasie siódmej otrzymalibyśmy zaś przy tej samej operacji tylko minimalne zmiany. A pamiętać przy-

tem należy, że przesunięcie o trzy miejsca w klasie szóstej znaczy to samo, co zmiana o sześć miejsc w klasie siódmej i że oznacza to przesunięcie o ćwierć listy rang, a takie zaś zmiany trudniej przy większej ilości osób badanych. Przyjąć więc możemy za udowodnione, że mniejsza ilość badanych osób wpływa pogarszająco na jakość testowej listy rang, a w związku z tem i na wysokość spółczynnika korelacji.

Pozatem należy zwrócić uwagę i na to, że uczenice klasy szóstej dały wyniki testowe o wiele mniej zróżnicowane, aniżeli odpowiednie wyniki, uzyskane na terenie klasy siódmej — zob. rubrykę 10 tabl. I. W klasie szóstej przeważają — jak widać — uczenice o przeciętnej inteligencji, a w klasie siódmej są zdolności „normalniej" rozłożone [18]).

Wiadomą zaś jest rzeczą, że najtrudniej jest tworzyć listę rang uczenic mało zróżnicowanych pod względem inteligencji. Małe zróżnicowanie inteligencji w obrębie klasy szóstej jest więc dalszym powodem mniejszej wysokości spółczynnika korelacji między ogółem opinij nauczycielskich, a wynikami badań testowych na terenie klasy szóstej [19]).

Jeżeli do tego dodamy, że spółczynnik korelacji jest tem pewniejszy i jego wartość tem realniejsza, im mniejsza jest wysokość błędu prawdopodobnego, a wysokość tego błędu pozostaje w stosunku odwrotnie proporcjonalnym do ilości badanych osób, „n" występuje bowiem we wzorze na błąd prawdopodobny w mianowniku ułamka, t. zn., że błąd prawdopodobny „jest tem mniejszy, im większą ilość osób badamy" [20]) — wtedy stanie się może jasna zarówno niższa

---

[18]) Zob. również tab. VII w rozdziale E.

[19]) Mam wrażenie, że należy analogicznie interpretować obserwację Lämmermanna, który stwierdził, że nauczyciele normalnych klas szkoły powszechnej (Hauptklassen) szacują inteligencję uczniów z większą pewnością i z mniejszą ilością błędów, aniżeli czynią to nauczyciele klas dla uczniów zdolniejszych, t. zw. Sprachzüge na terenie szkół powszechnych; wedle — Das Mannheimer kombinierte Verfahren der Begabtenauslese, Bh. 40 ZAngPs 1927, str. 94 n.

[20]) Stern: o. c., str. 244, uw. 1, wzgl. str. 299 jego Different. Psych. 3, 1921.

wartość spółczynnika korelacji, jak i jego mniejszy „ciężar gatunkowy".

Jasną jest więc wobec tego rzeczą, dlaczego stawiamy wyżej wyniki, uzyskane na terenie klasy siódmej oraz dlaczego omawiamy w każdym wypadku najpierw i obszerniej wyniki tej klasy; jesteśmy tam bowiem mniej zdani na łaskę przypadku.

Po wyjaśnieniu tej sprawy możemy zająć się szczegółową charakterystyką różnic między sądami nauczycieli, a wynikami badań testowych na terenie obydwu klas.

W tem miejscu jest konieczna dygresja na temat metodologji badania inteligencji. Stwierdziliśmy poprzednio, że nie zadowolimy się „całkowem" ujęciem wyników, wobec tego musimy zwrócić równie baczną uwagę na pojedyńcze wypadki różnic pomiędzy opinją nauczycieli, a wynikami badań testowych. W tym związku nie interesuje nas każdy pojedyńczy wypadek, jako wyraz stanu inteligencji uczenicy X, czy Y. Tą sprawą zajmą się wychowawcy danych uczenic i wyciągną konsekwencje natury pedagogicznej, czy ściśle dydaktycznej. Nas obchodzi każdy poszczególny wypadek jedynie w związku z pewną prawidłowością, względnie typowością, którą reprezentuje.

Jak jednak wydobyć na wierzch typowe momenty spośród całego szeregu cech indywidualnych, a nam niepotrzebnych? Mam wrażenie, że najbardziej nadaje się do tego celu wielostronne i szczegółowe omówienie k a ż d e g o pojedyńczego wypadku i jego charakterystycznych cech. Stan faktyczny każdego z nich daje dużo do myślenia, a jego poznanie doprowadzi z wszelką pewnością do odkrycia pewnych cech typologicznych, a więc ogólniejszych prawideł, którym podlega obserwowany wypadek.

Innemi słowy mamy zamiar postępować tak, jak to robią medycy w pewnych sytuacjach badawczych, gdy opracowują przebieg chorobowego procesu pojedyńczego osobnika. Coś

podobnego znają również prawnicy w formie dokładnego przedyskutowania jakiegoś ciekawego wypadku sądowego. Nazywa się to kazuistyką danych wypadków — medycznych, prawniczych i t. p. Ten sam sposób podejścia do rzeczy znajdziemy ostatnio również w sferach pedagogicznych. Teoretyk tej miary co Alois Fischer domaga się wprowadzenia kazuistyki poszczególnych sytuacyj pedagogicznych do nauczania pedagogiki w zakładach kształcenia nauczycieli. Amerykański badacz Buckingham twierdzi, że „wyczerpujące ujęcie jednego wypadku" przynosi pedagogom bardzo wiele korzyści. Autor podkreśla potrzebę systematycznego gromadzenia materjałów tego typu w specjalnej „książce wypadków indywidualnych" [21]).

O coś podobnego idzie i nam. Przy pomocy metody, którą nazwiemy przez analogję kazuistyką poszczególnych wypadków, chcemy tu nawiązać do poruszonego wyżej problemu. Możliwie dokładne traktowanie pytań, związanych ze stanem intelektualnym poszczególnych uczenic, powinno wyprowadzić nas poza granice omawianej właśnie osoby i zwrócić naszą uwagę na pewne dane ogólniejszej natury. W ciągu niniejszego rozdziału spróbujemy zastosować tę metodę. Okaże się wtedy, czy omawianie pojedyńczych wypadków wywiedzie nas na szersze tory. W tej chwili zależy nam bardziej na postawieniu nowego, zdaniem naszem, postulatu metodologicznego w dziedzinie badania inteligencji; ewentualne wyniki mają wykazać zdatność postulowanego postępowania. W tem miejscu musimy pominąć sprawę doniosłości pedagogicznej tego typu postępowania, gdyż powoduje nami ciekawość jedynie teoretyczna. Wobec tego rozumie się, że nie będziemy tu omawiali wszystkich wypadków, ale tylko bardziej charakterystyczne.

[21]) Zob. Fischer: Die Kasuistik im Rahmen der pädagogischen Berufsausbildung — ZPdPs 33 (1932), str. 25—34 i 385—395 oraz Buckingham: o. c. str. 376.

Najbardziej zainteresują nas z natury rzeczy wypadki większej różnicy między miejscami poszczególnych uczenic w obu listach rang, np. C, J, V w klasie siódmej, względnie E, H, M w klasie szóstej. Należy się spodziewać, że analiza tych wypadków rzuci światło na psychologję oceniania inteligencji uczenic przez nauczycieli jak i na znaczenie stosowania testów jako środka diagnostycznego. Pozatem zaś pozwoli ona uzasadnić wysuniętą już poprzednio tezę o potrzebie stawiania diagnozy inteligencji przy pomocy obu rozpatrywanych metod. Problemowi wewnętrznej zgodności sądów nauczycielskich poświęcimy jednak oddzielny rozdział.

Rozpoczniemy, jak zwykle, od klasy siódmej. Zaznaczam przytem, że materjału dla tego rozdziału dostarczyła również dyskusja, przeprowadzona na posiedzeniu Rady Pedagogicznej Gimnazjum, której przedstawiłem wyniki badań.

Największą różnicę między miejscami w obu listach rang (odtąd krótko „d“) wykazuje uczenica C, bo aż 10.5 przy możliwej u nas największej różnicy (n—1) 22. Podkreślić przytem należy, że uczenica ta uzyskała gorsze miejsce w liście nauczycieli, a wywalczyła sobie o wiele lepsze miejsce przy rozwiązywaniu testów. Zwróćmy jednak przytem uwagę na wielkie rozproszenie sądów nauczycielskich o niej, co uwydatnia się w średniem odchyleniu sądów — 3.03 (największe w klasie, najmniejsze wynosi 0.3) i w rozpiętości między najprzychylniejszym, a najmniej przychylnym sądem — 10 (znów największa w klasie), a wyciągniemy z tego chwilowy przynajmniej wniosek, że mamy przd sobą t. zw. trudniejszy wypadek. Nauczyciele wypowiadają się dość jednolicie o jej pilności, („leniuch, ale zdolny“), określając przytem rozmaicie stopień jej zdolności. W notatkach dyrektora figuruje C jako „dziecinny umysł, krętacz, blagier, do niczego“. Charakterystyczne jest, iż jeden nauczyciel twierdzi o niej, że jest „wyraźnie głupia“, a inni — „wcale nie

taka głupia". Uczenicą jest słabą [22]). Sprawa dość jasna i prawdopodobnie symptomatyczna dla wypadków o rozproszeniu sądów nauczycielskich. Należałoby wobec tego szukać dalej podobnych wypadków, w których znajdziemy wielkie rozproszenie sądów nauczycielskich obok poważnej różnicy między miejscami uczenicy w obu listach rang. Pokrewne wypadki przedstawiają uczenice J i L przy d = 8.5 i 5, rozpiętość sądów wynosi 7 i 6 oraz przeciętne zresztą średnie odchylenie 1.61 i 1.64 [23]).

Również uczenica T osiągnęła wyniki testowe lepsze w stosunku do opinji nauczycielskiej przy d = 5. Wypadek dość niejasny. Rozpiętość sądów nauczycielskich nieduża — 4, przy małem średniem odchyleniu — 1.23; sąd nauczycielski o niej jest zatem względnie stały. Wyjaśnienie znajdziemy może w jakościowej analizie tej uczenicy, wyrażonej następującemi słowy: „Nic nie umie... bardzo staranna..., wprost przerażająco (scil. — pilnie) się uczy...". Jest to więc uczenica wysoce niezdolna, a bardzo pilna. Możliwe zatem, że rozbieżność między jej „przerażającą" pilnością, a nikłemi wynikami zepchnęła ją w opinji nauczycielskiej bardziej, aniżeli na to zasługiwała. Wyniki badania testowego zaskoczyły nauczycieli!

Oto względnie rzadkie wypadki w i ę k s z e j różnicy między miejscami w obu listach rang przy randze testowej wyższej od rangi przyznanej przez nauczycieli. Wszystkie inne wypadki większego d, t. zn. od 5 wgórę, występują w formie — lepsza opinja nauczycielska, słabszy wynik badania testowego. Omówimy niektóre z nich.

Uczenica O — d = 6, rozpiętość między sądami i średnie odchylenie należą do najmniejszych w klasie — 1.5 i 0.5. Typ uczenicy — bardzo pilna, bardzo solidna i systematyczna;

---

[22]) Zasadnicze dane o postępach szkolnych badanych uczenic podają rubryki 1 i 2 tab. X.

[23]) Dane cyfrowe znajdzie czytelnik w 3 rubryce tab. III i w rubryce 14 i 15 tab. II-ej.

w notatkach dyrektora występuje jako „mądra dziewczyna, mocna głowa, poważny człowiek, czyta bardzo dużo...". Jasną jest więc rzeczą, że nauczyciele umieścili ją na 6 miejscu. Testy zanalizowały inaczej jej inteligencję i postawiły ją na 12-em miejscu. To samo odnosi się do inteligentniejszej od niej uczenicy M, u której różnica między miejscami wynosi również 6.

Uczenica S — d = 6, rozpiętość i średnie odchylenie powyżej przeciętności — 6 i 1.88. Typ uczenicy — średnio inteligentna, dość pilna, stara się brać żywy udział w lekcji, trochę blagierka, dość sofistyczny umysł, u dyrektora jest notowana, jako „wcale niegłupia". Wynik — rozproszone sądy nauczycielskie o niej. Testy „połapały się" na jej „blagierstwie" i przesunęły ją o 6 miejsc niżej sądu nauczycielskiego.

Odrębny typ przy cokolwiek niższych wszystkich wartościach (d = 5, rozp. = 5.5, średn. odch. = 1.41) przedstawia uczenica P, dość rozwinięta, zdolna, niechętnie pracująca, o której inteligencji i wybitnem lenistwie większość nauczycieli dobrze wie. Ale w przeciwieństwie do podobnej do niej z typu uczenicy C, o której była mowa, nie chciało się jej prawdopodobnie popracować nad testami, wobec czego przesunęła się o 6 miejsc w dół. Jest to bezsprzecznie przeciwieństwo typu, który reprezentuje uczenica T. Tam wielka pilność przy małych zdolnościach, wobec czego nauczyciele, widząc pilność bez rezultatów, obniżają wartość inteligencji; tu mała pilność przy większych zdolnościach, wobec czego nauczyciele, podkreślając lenistwo, oceniają wyżej jej inteligencję.

Trzecią pod względem wielkości d (= 7.5) jest uczenica V, rozproszenie sądów jest wyższe niż przeciętne — rozp. = 6, średn. odch. = 1.67. Notatki o niej brzmią — „nieuchwytna, spekulantka, nie pracuje, średnio zdolna". Wynik niejasny; może z powodu niedyspozycji w dniu doświadczenia. Ogółem osądzona lepiej przez nauczycieli niż przez testy.

Ponieważ odnosimy się z pewnym sceptyzmem, uzasadnionym już przedtem, do wyników dostarczonych przez badanie klasy szóstej, ograniczymy się na jej terenie do omówienia kilku zasadniczych wypadków. Gorsze warunki doświadczenia czynią zrozumiałe większe różnice między miejscami poszczególnych uczenic w obu listach rang. Wchodzą tu w rachubę uczenice A i E z jednej strony (lepszy wynik badania testowego), i D, H i M z drugiej strony (łagodniejszy sąd nauczycielski).

Większe różnice między miejscami w obu listach nie są na terenie klasy szóstej tak często związane z większem rozproszeniem sądów nauczycielskich, jak to miało miejsce na terenie klasy siódmej. Z powodu małej ilości uczenic mamy do czynienia z ciaśniejszemi granicami możliwego rozproszenia tych sądów. Nie posiadamy jednak objektywnego miernika ciężaru gatunkowego miar rozproszenia, wobec czego nie potrafimy osądzić ich objektywnej wartości.

Uczenica E (d = 6.5 — największa w klasie!) pracuje bardzo systematycznie i bardzo powoli, jest umysłem „ciężkim" i wybija się in minus w otoczeniu o wiele żywszych rówieśniczek. Jej powolność fizyczna i psychiczna wywołują wrażenie braku inteligencji, a jej średnie zresztą wyniki szkolne tłumaczy się wobec tego raczej pilnością, aniżeli inteligencją. Niedużą różnicę (d = 2.5) wykazuje uczenica A przy dość stałym sądzie nauczycielskim — średn. odch. = 0.9, rozp. = 4. Mało u niej polotu, zato dużo systematyczności i dobrej woli przy zadowalających wynikach szkolnych. Nauczyciele znają jej dobre chęci i pilność oraz tylko zadowalające wyniki, wobec czego widzą zasadniczą podstawę słabszych wyników w brakach inteligencji i traktują ją pod tym względem surowiej. Podobną strukturę znaleźliśmy poprzednio u bardzo mało inteligentnej uczenicy T w klasie siód-

mej [24]). Oba te wypadki wskazują wyraźnie, że systematyczność w pracy wpływa bardzo mocno na wyniki badania testami, nawet przy ograniczonym czasie pracy. Trzeba pamiętać, iż systematyczność jest w pierwszym rzędzie cechą inteligencji typu reaktywnego. Nauczyciel zaś, osądzający całokształt inteligencji, nie znajduje u tych uczenic inteligentych aktów o samorzutnym charakterze i wydaje wobec tego surowszy sąd, aniżeli uczyniły to testy.

Uczenica D, bezsprzecznie najinteligentniejsza w klasie (średn. odchylenie = 0.1, najmniejsze w obu klasach, rozp. = 1) wykazuje w pracy szkolnej tylko średnie wyniki. Uczenica bardzo inteligentna, nie przejmuje się zbytnio pracą, ani też życiem szkolnem, skryta, zamknięta w sobie, zabłyśnie od czasu do czasu głębszem wypracowaniem na temat literacki, czy historyczny. Jej średnie tylko wyniki szkolne nie wpłynęły jednak w najmniejszym stopniu na opinje nauczycieli. Ale i testy nie zainteresowały jej zbytnio i stąd mocny spadek w liście rang testowych w stosunku do listy nauczycielskiej. Jej wyniki testowe nie posiadają wielkiego znaczenia. Jest to jeden z tych wypadków, gdzie charakterystyka nauczycielska służy za drogowskaz, jak należy odnosić się do wyników badań testowych.

Drugą co do wielkości różnicy sądów w klasie szóstej (d = 6) reprezentuje uczenica M, ostatnia na testowej liście rang. Jeden z wypadków niejasnych, mimo charakterystycznego, prawie największego w klasie, rozproszenia sądów nauczycielskich — średn. odch. = 2, rozp. = 8.5. Również wyniki uczenicy H są niejasne; bez arkusza A przesunęłaby się o trzy miejsca w górę i różnica między miejscami wynosiłaby wtedy tylko 2.5 zamiast 5.5. Bardzo systematyczna, bez polotu, wybija się formą zewnętrzną wśród uczenic wyż-

[24]) Ciekawe potwierdzenie naszej tezy o sposobie osądzenia inteligencji uczenic A i E w klasie szóstej i T w klasie siódmej znajdziemy u B e t z a, który opiera się w tem miejscu na wspomnieniach z czasów szkolnych; zob. Über Korrelation, Bh 3 ZAngPs (1911), str. 48.

szych klas, wyniki jej pracy szkolnej są średnio dobre. Na tle mało inteligentnej i mało pracowitej klasy zyskuje dobrą opinję nauczycielstwa.

Ciekawy, a zupełnie niejasny wypadek reprezentuje uczenica F. Przy braku różnicy między miejscami w obu listach rang (d = 0.5) są sądy nauczycielskie o niej najbardziej rozproszone — średn. odch. = 2.5, rozp. = 10. Średnia arytmetyczna wyrównała wprawdzie te różnice, ale miary rozproszenia odkryły je. Znajdziemy o jej inteligencji najsprzeczniejsze opinje nauczycielskie pod względem ilościowym i jakościowym.

Postarajmy się ująć w pewną całość te poszczególne, może zbyt szczegółowo przedstawione wyniki. Rozumie się, że szczupły materjał, jakim rozporządzamy, nie pozwala na wyciągnięcie mocno ufundowanych wniosków wartości ogólnej. Możemy pokusić się jedynie o próbę wyjaśnienia większej niezgodności obu rang uczenic oraz wykazania na tem tle pewnych typów sądów nauczycielskich o inteligencji uczniów. Innemi słowy postaramy się uogólnić rozpoczętą analizę jakościową.

Gdy zbadamy typ uczenic, które uzyskały lepszy sąd nauczycielski, przekonamy się, że mamy przeważnie do czynienia z uczenicami, u których górują systematyczność i pilność. Uwydatnia się to zarówno u uczenic mało inteligentnych, jak i u inteligentniejszych. Uczenice zaś grupy, osądzonej lepiej przez testy, są niejednokrotnie mało systematyczne i mało pilne. Z tego wynikałoby więc, że nauczyciele uwzględniają w swym sądzie obok „inteligencji" również systematyczność i pilność, przesądzając przytem in plus w stosunku do uczenic zdolniejszych i pilniejszych, a obniżając stopień inteligencji uczenic mniej pilnych, a zdolniejszych.

Inaczej zachowują się nauczyciele, gdy mają osądzić inteligencję uczenicy mało zdolnej, systematycznej, a przytem bardzo pilnej. Uczenice tego typu zostają zepchnięte w sądzie nauczycielskim niżej, aniżeli na to zasługują. Wypadki

przeciwne, a więc uczenice średnie, lub złe, ale zdolne, osądzają nauczyciele słusznie nie na podstawie wyników ale na podstawie faktycznej inteligencji, przyczem i tu znajdziemy raczej przesadę in plus.

Wszystkie powyższe niejasności powstają więc na tle nierównomierności, jaka zachodzi między pilnością wzgl. systematycznością pracy z jednej, a poziomem inteligencji z drugiej strony. Na sąd nauczycieli wpływa zasadniczo inteligencja uczenicy, obok tego pilność; przesadna pilność przy słabych wynikach obniża jednak sąd nauczyciela o uczenicy.

Często mamy do czynienia z symptomem dodatkowym, a mianowicie z wielkiem rozproszeniem sądów nauczycielskich. Zachodzi chyba pewien stosunek między wypadkami rozbieżności miejsc w obu listach rang, a wypadkami większego rozsiania wewnętrznego opinij nauczycielskich. Jasną jest rzeczą, że nie chcemy przez to stwierdzić, że wszystkie wypadki większego rozsiania sądów są symptomem większego d. Odnosi się to jednak do większości wypadków.

Pozatem istnieje kilka wypadków niejasnych, któreby można przypisać chwilowej niedyspozycji uczenicy, wzgl. wytłumaczyć brakiem zainteresowania dla testów, co było podstawą gorszych wyników testowych, których rozwiązanie jest przecież zależne również od nastroju chwili. Nauczyciel ma jednak przed sobą ucznia nietylko w chwili reaktywnego działania jego inteligencji, ale także w sytuacjach samorzutnego, spontanicznego przejawiania się rzutkości i całokształtu inteligencji ucznia. Bada ją więc wielokrotnie i na podłożu naturalniejszem, aniżeli czynią to testy.

Ogół nauczycieli brał więc w rachubę inteligencję, a nie wiadomości uczenic, uwzględniając z natury rzeczy inteligencję „naturalną". Przytem zwracają nauczyciele uwagę także na systematyczność pracy danej uczenicy (moment woli, czy charakteru?).

Większość rozbieżności między sądami nauczycielskiemi a wynikami testowemi powstaje zazwyczaj na tle różnicy między inteligencją ocenianej uczenicy, a jej pilnością, a w rzadkich tylko wypadkach wchodzą w rachubę również wyniki jej pracy. Pozatem wpływają na opinję nauczycielską pewne rysy temperamentu, odcinające się mocniej na tle otoczenia uczenicy, n. p. powolność wzgl. żywość usposobienia.

Z tego wszystkiego nie wynika jednak, że autor tych słów wartościuje opinje nauczycielskie na podstawie ich zgodności, wzgl. niezgodności z wynikami badań testowych. Jeszcze raz należy podkreślić, że chodziło jedynie o porównanie dwóch równowartościowych, równo potrzebnych i uzupełniających się nawzajem sądów. Treścią niniejszego rozdziału było właśnie wykazywanie przyczyn większych niezgodności. A to upoważnia nas do stwierdzenia słuszności tezy podstawowej postawionej w pierwszym rozdziale, że opinje testów i nauczycieli powinny się nawzajem uzupełniać i że tylko razem wzięte mają one pełny sens.

Omówienie zaś opinij nauczycielskich zajęło nam więcej miejsca, gdyż są one, jako zjawiska subjektywne, psychologicznie ciekawsze, a pedagogicznie ważne, jako zjawiska dające się regulować. Rozporządzaliśmy przytem poza ilościowym osądem nauczycielskim inteligencji danej uczenicy również ustnemi i pisanemi charakterystykami uczenic, co pozwoliło nam w pewnej mierze wgłębić się w psychologję sądu nauczycielskiego. Dalszą charakterystykę opinji nauczycielskiej znajdzie czytelnik w następnym rozdziale.

E) Wewnętrzna zgodność opinij nauczycielskich.

Dotychczas omawialiśmy opinje nauczycielskie jedynie w związku z wynikami badań testowych. Nie ulega jednak wątpliwości, że wartość tych opinij testowych nie polega je-

dynie na stwierdzonej dodatniej korelacji z opinją o inteligencji uczenic, uzyskaną inną drogą. Postaramy się teraz wykazać wysoką wartość opinij nauczycielskich, nie na podstawie porównywania ich wyników z wynikami innych metod, ale na podstawie analizy imanentnej, która ma dostarczyć kryterjów wewnętrznej zgodności opinij nauczycielskich. Innemi słowy — należy wykazać, że średnie arytmetyczne sądów nauczycielskich nie są jedynie przypadkowemi cyframi, które powstały z wrzucenia kilku cyfr do wspólnego kotła rachunkowego, ale że wielkości te wykazują swoistą strukturę. Uzyskane mierniki rzucą nowe światło na sprawę symptomatycznej wartości cyfr, podanych przez nauczycieli.

Poruszony powyżej problem wewnętrznej zgodności opinij nauczycieli będziemy studjowali z dwóch punktów widzenia:

a) omówimy wspomniane już kilkakrotnie rozproszenie sądów nauczycielskich o poszczególnych uczenicach;

b) zwrócimy uwagę na stosunki, zachodzące między listami rang i miar [25]) poszczególnych nauczycieli, wzgl. różnorodnych grup nauczycieli.

Wyraziwszy się statystycznie, będziemy uważali za mierniki stałości opinij nauczycielskich —

a) ich rozpiętość i średnie odchylenie od „sądu przeciętnego" i —

b) korelację między poszczególnemi listami rang wzgl. miar.

Ad a) Rozpiętość między sądami charakteryzuje jedynie różnicę między dwoma krańcowemi wypadkami; wskazuje zatem jedynie zasadniczo tendencję nauczycielstwa do wydawania sądów zgodnych wzgl. sprzecznych o każdej poszczególnej uczenicy. Tendencję tę przedstawia tabela IV, zbu-

[25]) O różnicy między temi typami list będzie mowa w trakcie bieżącego rozdziału.

dowana na podstawie danych cyfrowych ostatniej rubryki tabeli II. Ściślejszą, ale też bardziej sumaryczną miarę rozproszenia opinij nauczycielskich otrzymamy, gdy użyjemy wielkości średniego odchylenia. Przedstawione są one w tabeli V, zbudowanej na podstawie danych cyfrowych 14 rubryki tabeli II. Dane tabeli IV i V mają się nawzajem uzupełniać. *(Tab. IV i V na str. 33).*

Nie posiadając żadnego miernika wartości rozpiętości i średniego odchylenia opinij nauczycielskich, musieliśmy zadowolić się podziałem danych wartości we wszystkich czterech wypadkach na cztery równe ćwiartki, poczem wyrachowaliśmy częstość występowania w obrębie tych ćwiartek. Procentowa wartość rozpiętości została obliczona na podstawie procentowego stosunku każdorazowej rozpiętości do największej możliwej rozpiętości (n — 1), a więc do 22 w klasie siódmej, a do 11 w klasie szóstej. Przeciętna rozpiętość między sądami nauczycieli wynosi w klasie siódmej 21.5%, a w klasie szóstej 51.1% możliwej rozpiętości. Oznacza to, że przeciętnie różnią się najprzychylniejsze i najsurowsze sądy nauczycieli o uczenicach klasy siódmej o $\pm \frac{1}{5}$ szczebli listy rang klasy siódmej, a w klasie szóstej przeciętnie mniejwięcej o połowę szczebli. Rozpiętość sądów jest więc w klasie szóstej znacznie większa aniżeli w klasie siódmej. Przeciętne średnie odchylenie wynosi w klasie siódmej 1.39, a w klasie szóstej 1.52. W klasie siódmej leży ono więc, jak widzimy, niżej połowy największego odchylenia $\left(< \frac{3,05}{2}\right)$, a w klasie szóstej jest ono większe aniżeli połowa największego odchylenia $\left(> \frac{2,5}{2}\right)$. I tu więc sądy wypowiedziane o uczenicach klasy siódmej wykazują mniejsze rozproszenie aniżeli na terenie klasy szóstej.

Podane przeciętne wartości mają być przynajmniej słabą namiastką nieistniejących mierników rozpiętości i średnich odchyleń; nie wiemy w dalszym ciągu czy wyrachowane war-

Tabela IV.

Rozpiętość sądów nauczycielskich.

Rozpiętość	Częstość występowania	
	absolutna	procentowa
Klasa siódma		
1 (4,5%) — 2,5 (11,3%)	3	13
2,6 (11,8%) — 5 (22,7%)	8	34,7
5,1 (23,1%) — 7,5 (34,1%)	10	43,4
7,6 (34,5%) — 10 (45,4%)	2	8,7
1 (4,5%) — 10 (45,4%)	12	100
Klasa szósta		
1 (9 %) — 2,5 (22,7%)	1	8,3
2,6 (23,6%) — 5 (45,4%)	4	33,3
5,1 (46,3%) — 7,5 (68,1%)	5	41,7
7,6 (69 %) — 10 (90,9%)	2	16,6
1 (9 %) — 10 (90,9%)	12	100

Tabela V.

Średnie odchylenie sądów nauczycielskich.

Średnie odchylenie	Częstość występowania	
	absolutna	procentowa
Klasa siódma		
0 — 0,76	4	17,4
0,77 — 1,52	9	39,1
1,53 — 2,25	8	34,7
2,29 — 3,05	2	8,7
0 — 3,05	23	100
Klasa szósta		
0 — 0,62	1	8,3
0,63 — 1,25	2	16,6
1,26 — 1,87	5	41,7
1,88 — 2,5	4	33,3
0 — 2,5	12	100

tości są duże, czy też małe. Zdajemy sobie sprawę, że cyfra 3,05 nie jest największą możliwą wielkością w tym względzie, tak jak cyfra 10 nie wyraża największej możliwej rozpiętości

między sądami; nie znamy jednak „ciężaru gatunkowego“ tych cyfr. Także one wymagają bowiem pewnego rodzaju wycechowania na podstawie większego materjału. Dla nas ważne jest wskazanie tej nowej, naszem zdaniem, drogi do znalezienia miernika jednolitości, wzgl. rozproszenia sądów nauczycielskich o badanych uczenicach.

Nasz materjał pozwala wyciągnąć wniosek, iż sąd ten odznacza się dość dużą jednolitością. Wypadki największej zgodności są w klasie siódmej w obu tabelach liczniejsze niż wypadki największej niezgodności. Pozatem występuje rozpiętość do 25%, t. zn. od 5.5 wdół, w sądach o 14 uczenicach, a więc w 60.8% wszystkich wypadków, co jest samo przez się wysoką cyfrą; do 50%-owej rozpiętości nie dochodzi nigdzie. 73.8% wypadków reprezentuje względnie regularnie rozsiane średnie odchylenie między 0.77, a 2.25, (faktycznie między 0.8 a 2.13) a w 17.4% wypadków jest średnie odchylenie jeszcze mniejsze.

Wszystko to podajemy jednak z tem zastrzeżeniem, że nie znamy wartości symptomatycznej danych cyfr. Odnosi się to szczególnie do cyfr podanych w tabeli V, gdyż wielkości IV tabeli odnieśliśmy procentowo do największej możliwej rozpiętości, uzyskując przez to przynajmniej początek objektywnego sprawdzianu.

Gorzej przedstawia się sprawa na terenie klasy szóstej, gdzie rozproszenie jest o wiele większe — por. tabele obu klas. Również to zjawisko wynikło z małej ilości badanych uczenic i słabego zróżnicowania inteligencji w obrębie tej małej ilości.

Ad b) Porównanie list rang poszczególnych nauczycieli potwierdzi nasz wniosek o poważnej jednolitości opinij nauczycieli oraz pozwoli nadać mu ściślejszy, matematyczny wyraz.

Podczas gdy tabele IV i V opierały się na porównaniu poprzecznych przekrojów przez drugą tabelę (opinje nauczy-

cieli), będziemy teraz porównywali podłużne przekroje tejże tabeli. Posługując się rachunkiem korelacyjnym, postaramy się znaleźć miarę zgodności, jaka zachodzi między poszczególnemi opinjami nauczycielskiemi, wzgl. grupami tych opinij.

Dowiedzmy się wpierw, jak wysoko należy cenić wpływ subjektywnych momentów przy tworzeniu listy rang przez każdego nauczyciela [26]). Możnaby to uczynić na podstawie dość żmudnego obliczania spółczynników korelacji między wszystkiemi listami rang i przez wyrachowanie ewentualnego średniego spółczynnika korelacji. Ale nie wyeliminowalibyśmy przez to wpływu nauczanego przedmiotu na ocenianie inteligencji, co uchodzi za poważną przyczynę różnicy między poszczególnemi opinjami o danej uczenicy [27]). Jesteśmy jednak w tem szczęśliwem położeniu, że posiadamy opinje dwóch par nauczycieli [28]), którzy mogą obserwować uczenice podczas nauczania tego samego przedmiotu. Są nimi nauczyciel matematyki i przysłuchujący się jego lekcjom aplikant nauczycielski w klasie siódmej i szóstej (rubr. 8 i 9 tab. II) oraz nauczyciel historji powszechnej i jego aplikant w klasie szóstej (rubr. 5 i 6 tab. II). Niema między nimi różnicy pod względem nauczanego przedmiotu, a pozostają jedynie różnice subjektywne. Spółczynnik korelacji między listami rang matematyków wynosi w klasie siódmej 0.93, w klasie szóstej 0.85, a między sądami historyków 0.93. Moment subjektywny znajduje zatem wyraz w pewnej, acz niewielkiej różnicy między opinjami.

[26]) „Również i u nas (w Niemczech) przekonano się, że opinje nauczycielskie o postępach uczniów w rozmaitych przedmiotach szkolnych są mocno subjektywne" — Lietzmann: Von der amerikanischen Testbewegung — ZPdPs 32 (1931), str. 476.

[27]) „...postępowanie nauczycieli przy szacowaniu inteligencji zależy też, rzecz prosta, w bardzo znacznym stopniu od przedmiotu lub przedmiotów, których naucza" — Stern: o. c. str. 221. O sądach innych autorów na ten temat będzie mowa w rozdziale I.

[28]) „Nauczyciel" oznacza wszędzie nauczyciela, wzgl. nauczycielkę, chyba, że jest specjalna uwaga w tej sprawie.

Skolei postaramy się zbadać wpływ nauczanych przedmiotów, uwidaczniający się podobno „w bardzo znacznym stopniu“ w szacowaniu inteligencji uczniów — zob. poprzedni cytat z Sterna. Porównamy w pierwszym rzędzie listy rang, utworzone przez nauczycieli przedmiotów grupy filologiczno-historycznej z jednej, a matematyczno-przyrodniczej z drugiej strony, a więc przedmiotów, odróżnianych zasadniczo zarówno przez metodologję nauk, jak i przez teorję i praktykę szkolną. System kumulowania list eliminuje w dużej mierze momenty subjektywne, a podkreśla szukane różnice w odróżnianych przedmiotach. Odnośne wyniki zebrane na terenie klasy siódmej, przedstawi następująca tabela.

Tabela VI.

Listy rang humanistów i matematyków w klasie siódmej.

Uczenica	1	2	3	4	5	6
	Średnia arytm. sądów		Listy rang		d	d^2
	humanistów	matematyków	humanistów	matematyków		
A	1,3	1	1	1	0	0
B	2,3	2,5	2	2	0	0
C	12,2	18	12	17,5	5,5	30,25
D	6	3,5	5	4	1	1
E	7	9,5	7	9	2	4
F	3,6	3	4	3	1	1
I	14,7	18	15	17,5	2,5	6,25
K	9	8	9	7,5	1,5	2,25
L	14	14,25	14	14	0	0
M	3,4	5,25	3	5	2	4
N	12,7	10	13	10	3	9
O	6,2	5,75	6	6	0	0
P	7,5	8	8	7,5	0,5	0,25
Q	17,6	16,75	17	16	1	1
R	14,8	13,25	16	13	3	9
S	11	10,5	10	11	1	1
T	21	22,5	21,5	23	1,5	2,25
U	18,8	16	19	15	4	16
V	12	11	11	12	1	1
W	19,9	18,25	20	19	1	1
X	21	20,25	21,5	21	0,5	0,25
Y	17,7	18,5	18	20	2	4
Z	22,7	22,25	23	22	1	1
						$\sum d^2 = 94,5$

$$\varrho = 1 - \frac{6 \cdot 94{\cdot}5}{23(23^2 - 1)} = 0{\cdot}96$$

Listy rang, utworzone przez pięciu nauczycieli grupy filologiczno-historycznej (rubr. 1—5 tab. II) i dwóch grupy matematyczno-przyrodniczej (rubr. 8—9 tejże tabeli) wykazują zatem bardzo mocną korelację. Okazuje się, że wpływ nauczanych przedmiotów jest słabszy od wpływu subjektywnych momentów. Bo przy wyeliminowaniu momentów przedmiotowych (porównanie sądów dwóch matematyków, wzgl. historyków), a przy jednoczesnem pozostawieniu różnic jedynie subjektywnych, korelacja okazała się mniejsza (spółcz. 0,93, wzgl. 0,85) aniżeli w wypadkach uwydatnienia w pierwszym rzędzie typu przedmiotów wykładanych (porównanie sądów humanistów i matematyków). Powstały tu dwie listy, różniące się w pierwszym rzędzie rodzajem wykładanych przez nauczycieli przedmiotów przy równoczesnem odsunięciu momentów natury subjektywnej. Listy te zgadzają się ze sobą bardziej aniżeli listy dwóch nauczycieli, udzielających w tej samej klasie tego samego przedmiotu. Wniosek stąd prosty, że momenty natury czysto subjektywnej wpływają cokolwiek mocniej na ocenę inteligencji aniżeli jakość wykładanego przedmiotu. Wpływ obu momentów nie zaznacza się jednak zbyt mocno, wobec czego możemy uznać sądy nauczycielskie za bardzo jednolite.

Na podstawie naszego materjału można wykazać o wiele dobitniej, że oceny inteligencji podane przez nauczycieli przedmiotów matematyczno-przyrodniczych prawie się nie różnią od ocen, podanych przez nauczycieli przedmiotów filologiczno - historycznych, czyli że przedmiot nauczany wpływa w bardzo małej mierze na opinję nauczyciela o inteligencji ucznia. Przedtem jednak kilka uwag natury teoretycznej.

System rangowania jest niedokładny także pod tym względem, że pozwala tworzyć szereg list, między któremi może wprawdzie zachodzić nawet bardzo ścisła korelacja, ale przy wprowadzeniu jakiegokolwiek systemu miar mogłoby się okazać, że poszczególni nauczyciele zgadzają się między sobą jedynie pod względem stosunków, zachodzących między poziomami inteligencji poszczególnych badanych osób, ale oceniają rozmaicie poziom inteligencji każdej poszczególnej osoby. Inaczej mówiąc, dane są inteligencje Z, Y, X, T i t. d. o pewnym nieokreślonym poziomie. Nauczyciele, szacujący te inteligencje, zgadzają się, że należy je ustawić w porządku malejącym, a więc Z, Y, X, T i t. d., wobec czego wykazują ich listy rang ścisłą korelację. Z tego jednak nie wynika, że między szacującymi nauczycielami zachodzi zgodność także co do poziomu inteligencji pierwszej osoby szeregu, a więc Z, wzgl. całej ocenianej grupy, czy w naszym wypadku klasy.

Jak przedstawia się ten problem, przeniesiony na nasz teren? Matematycy i humaniści zgadzają się wprawdzie między sobą (spółcz. korelacji 0.96) co do stosunków, zachodzących między poszczególnemi poziomami; nie jest jednak wykluczone, że obie te grupy nauczycieli zapatrują się inaczej na poziom poszczególnych uczenic, względnie całej klasy. Sprawę jednak łatwo wyjaśnić na podstawie „cyfr inteligencji", które stawiali nauczyciele poszczególnym uczenicom w myśl piątego pytania ankiety. Zrobimy to przy pomocy dwóch tabel — VII i VIII.

Tabela VII

Poziom inteligencji uczenic na podstawie ocen nauczycieli

Oceny inteligencji w cyfrach	Klasa siódma		Klasa szósta	
	humaniści %	matematycy %	humaniści %	matematycy %
od 2 do 3 —	24,4	23,9	16,7	16,7
„ 3 „ 4	53	56,5	76,6	75
„ 4 + „ 5	22,6	19,6	6,7	8,3

Tabela VIII

Korelacja między „cyframi inteligencji" matematyków i humanistów w klasie siódmej

Uczenica	1	2	3	4	5	6	7
	Przeciętna cyfra inteligencji		Odchylenie sądów		x^2	y^2	xy
	human. X	matem. Y	human. x	matem. y			
A	5	5,25	+1,56	+1,9	2,43	3,6	+2,964
B	4,95	4,87	+1,51	+1,52	2,28	2,31	+2,3
C	3,4	2,5	—0,04	—0,85	0	0,72	+0,03
D	4,3	4,75	+0,86	+1,4	0,74	1,96	+1,204
E	4,2	3,5	+0,76	+0,15	0,57	0,02	+0,114
F	4,8	4,5	+1,36	+1,15	1,85	1,32	+1,564
I	3	2,5	—0,44	—0,85	0,19	0,72	+0,374
K	3,6	3,75	+0,16	+0,4	0,02	0,16	+0,064
L	3,2	3	—0,24	—0,35	0,05	0,12	+0,084
M	4,9	4,12	+1,46	+0,77	2,13	0,59	+1,208
N	3,4	3,5	—0,04	+0,15	0	0,02	—0,006
O	4,2	4,12	+0,76	+0,77	0,57	0,59	+0,585
P	4,1	3,62	+0,66	+0,27	0,43	0,07	+0,178
Q	2,8	3	—0,64	—0,35	0,4	0,12	+0,224
R	2,9	3	—0,54	—0,35	0,29	0,12	+0,189
S	3,4	3,5	—0,04	+0,15	0	0,02	—0,006
T	2	2	—1,44	—1,35	2,7	1,82	+1,994
U	2,7	3	—0,74	—0,35	0,54	0,12	+0,259
V	3,25	3,25	—0,19	—0,1	0,03	0,01	+0,019
W	2,25	2,75	—1,19	—0,6	1,41	0,36	+0,714
X	2,1	2	—1,34	—1,35	1,8	1,82	+1,809
Y	2,7	2,5	—0,74	—0,85	0,54	0,72	+0,629
Z	2	2	—1,44	—1,35	2,07	1,82	+1,994
Σ =	79,15	76,98			20,41	19,13	18,488
średn. arytm.	3,44	3,35					

$$x = X - 3 \cdot 44$$
$$y = Y - 3 \cdot 35$$

$$r = \frac{\Sigma\, xy}{\sqrt{\Sigma x^2 \cdot \Sigma y^2}} = \frac{18 \cdot 488}{\sqrt{20 \cdot 41 \,.\, 19 \cdot 13}} = 0 \cdot 93$$

$$bł.\ pr.\ (r) = 0 \cdot 6745 \, \frac{1 - r^2}{\sqrt{n}} = 0 \cdot 03$$

Tabela VII przedstawia rozkład poziomów inteligencji na terenie obu badanych klas, jak ją widzieli matematycy-przyrodnicy z jednej, a filologowie-historycy z drugiej strony. Ósma zaś tabela wykazuje korelację, zachodzącą między miarami inteligencji obu tych grup nauczycieli.

Na podstawie wyników badania testowego stwierdziliśmy przedtem zarówno niższy poziom inteligencji klasy szóstej, jak i rozmaite jej zróżnicowanie na terenie obu badanych klas — zob. tab. 1 i uwagi do niej. To samo powtarza się, gdy patrzymy na sprawę oczami nauczycieli obu grup, a jeszcze wyraźniejszy stanie się obraz, gdy połączymy wyniki obu grup nauczycielskich na terenie każdej z klas. Podczas gdy klasa siódma odpowiada prawieże idealnie wymaganiom krzywej Gaussa skupia się klasa szósta dookoła środka (75.8% ogółu uczenic), przyczem więcej uczenic występuje w ćwiartce słabszej (16.7%), aniżeli w lepszej (7.5%).

Ale co ważniejsze i o co nam w tej chwili idzie — przy podziale użytych miar inteligencji na trzy grupy — najlepsze (od 4+ do 5), najsłabsze (od 3— do 2), i średnie (od 3 do 4) — otrzymaliśmy ciekawe potwierdzenie poprzednio poczynionych obserwacyj. Okazuje się, że także matematycy ocenili poziom inteligencji obu badanych klas prawie tak samo, jak ich koledzy humaniści. Różnice są zbyt nikłe, aby wogóle wchodziły w rachubę i opierają się, jak to przypuszczać należy, na momentach natury subjektywnej.

Ten sam problem stara się rozwiązać tabela VIII z innego punktu widzenia i przy pomocy innego systemu rachunkowego.

Zanim zinterpretujemy wyniki tej tabeli, musimy wyjaśnić podstawy liczbowe dwóch ostatnich tabel. Materjału dostarczyły odpowiedzi nauczycieli na piąte pytanie kwestjonarjusza. Ze względu na brak miejsca nie podajemy tu jednak wszystkich cyfr inteligencji każdej uczenicy, a zadowolimy się jedynie wyprowadzonemi z nich przeciętnemi wartościami, reprezentatywnemi dla wyodrębnionych przed-

tem dwóch grup nauczycieli. Pozatem podamy sposób zużytkowania cyfr, podanych przez nauczycieli.

Specjalnego traktowania cyfrowego wymagały plusy i minusy, dodawane często przez nauczycieli do cyfr inteligencji uczenic. Aby je „przerachować“ na liczby, ustosunkowaliśmy się do nich z punktu widzenia ich wartości w oczach nauczycielstwa. Jako ocena postępów szkolnych oznaczają 3+ i 4+ notę poważnie lepszą, niż 3, wzgl. 4, a 4—, czy 5— oznaczają stan cokolwiek gorszy aniżeli 4, czy 5. Jedynie 3— oznacza stan poważnie gorszy od 3, a lepszy niż 2. Wobec tego dodawałem w rachunku za każdy plus 0.5 „noty“, a za każdy minus odejmowałem 0.25; jedynie 3— rachowałem jako 2.5, tembardziej, że nauczyciele nie używali cyfry 2+. W ten sposób wyrachowałem przeciętne noty każdej uczenicy, podane w 1 i 2 rubryce ósmej tabeli.

Dla wyrachowania korelacji między temi wartościami nadawała się bardziej inna formuła, aniżeli poprzednio przez nas stosowany wzór Spearmana-Kruegera. Dotychczas mieliśmy bowiem do czynienia z korelacją pomiędzy dwiema listami rang (Rangkorrelation), a teraz mamy w rubryce 1 i 2 dwie listy, których zasadniczą cechą jest użycie stopni wzgl. miar od 2 do 5 w stosunku do poszczególnych badanych osób. Mamy więc przed sobą „listy miar“, a korelacja między niemi będzie „korelacją miar“ (Masskorrelation) [29]). Dla wyrachowania zaś korelacji miar nadaje się najlepiej wzór Pearsona-Bravaisa, który brzmi —

[29]) Rozróżnienie to znajdzie czytelnik w zasadniczych dziełach, zajmujących się problemami metodologji psychologicznej; n. p. Stern: Differentielle Psychologie, str. 301 nn.: Ruttmann: Die Methoden der pädagogischen Psychologie, 1931, §§ 190 i 191, wzgl. u wspomnianego już Lazarsfelda, rozdz. 5 i 6. W literaturze polskiej jest o tem mowa w cytowanej pracy Joteyko, str. 127 nn.

$$r = \frac{x \cdot y}{\sqrt{\Sigma x^2 \cdot \Sigma y^2}}$$ [30]).

Co oznaczają x i y wynika z tabeli i z rachunków obok niej umieszczonych.

W wyniku rachunku otrzymujemy spółczynnik korelacji między miarami inteligencji nauczycieli humanistów i matematyków prawie identyczny ze spółczynnikiem korelacji list rang utworzonych przez nich — 0.93 wobec 0.96 (zob. tab. VIII i VI) przy błędzie prawdopodobnym 0.03.

Do tego należy dodać, że spółczynnik korelacji miar posiada wysoką wartość symptomatyczną „...tylko wtedy, gdy niskie wartości x łączą się często z niskiemi wartościami y, a wysokie z wysokiemi, oraz gdy dodatnie x występują często razem z dodatniemi y, a ujemne z ujemnemi y..." [31]). Postulaty te znajdziemy urzeczywistnione w naszych cyfrach prawieże 100%-owo.

Ten sam spółczynnik korelacji między listami miar matematyków i humanistów wynosi na terenie klasy szóstej 0.6, a spółczynnik korelacji pomiędzy listami rang, zbudowanemi na podstawie opinij nauczycieli tychże grup, wynosi 0.66; całego rachunku nie podajemy z braku miejsca, Cyfry są więc i tym razem niższe na terenie szóstej klasy. Pozatem ta klasa mniej odpowiada warunkom, jakich wymaga rachunek korelacji miar.

Na podstawie więc sumarycznego zestawienia (VII tab.) i bardzo żmudnego rachunku korelacyjnego (VIII tab.) dochodzimy do wniosku, że niema zasadniczych różnic między nauczycielami dwóch wspomnianych grup przedmiotowych

---

[30]) Celem zewnętrznego odróżnienia spółczynników korelacji, obliczonych wedle obu powyższych wzorów — Spearmana i Pearsona, przejmujemy od Betza symbole ϱ i r; ϱ oznacza spółczynnik korelacji rang, r — spółczynnik korelacji miar. Zob. w tej sprawie Betz: o. c., str. 15 i 24, wzgl. Schulze: Aus der Werkstatt, str. 328.

[31]) Stern: Differentielle Psychologie, str. 300.

także pod względem oceny poziomu inteligencji uczenic. Stwierdzamy wobec tego stan rzeczy inny, aniżeli dotychczas przyjmowano: Jakość nauczanego przedmiotu nie wywiera wpływu na sposób oceny inteligencji ucznia, względnie klasy szkolnej przez nauczycieli-fachowców.

Wartoby jeszcze podkreślić, że surowsi w ocenie okazali się nauczyciele najmłodsi. Wszyscy aplikanci nauczycielscy, którzy znają badane klasy jedynie 1½ roku, oceniali poziom inteligencji badanych uczenic niżej, aniżeli czynili to nauczyciele starsi, uczący w klasach dłuższy czas.

Rozporządzamy ponadto innym sposobem, przy pomocy którego wykażemy jednolitość opinji nauczycielskiej. W szkole, do której uczęszczają badane uczenice, udziela się obok historji Polski i powszechnej przy pomocy tych samych metod również historji Żydów. Spółczynnik korelacji pomiędzy listami rang, utworzonemi przez nauczycieli obu tych przedmiotów (rubr. 4 i 5 tab. II) wynosi 0.89, co potwierdza naszą tezę o mocniejszym wpływie momentów subjektywnych.

Gdy wyrachujemy spółczynniki korelacji między listami rang, utworzonemi przez wszystkich innych nauczycieli, spotkamy się z pokrewnemi wartościami. Tak np. wynosi spółczynnik korelacji między listami rang nauczyciela języka łacińskiego, a historji powszechnej (rubr. 1 i 5 tab. II) 0.92, 0.94 przy porównaniu opinij nauczyciela religji i biblji, a języka niemieckiego (rubr. 2 i 3 tejże tabeli), 0.87 dla nauczyciela matematyki-fizyki, a języka niemieckiego (rubr. 2 i 8) i t. d. Obracamy się ciągle między mało zróżnicowanemi wartościami — od 0.93 przy tym samym przedmiocie do 0.87 przy różnych typach przedmiotów; przeciętna wartość wynosi 0.91. Okazuje się więc i z tego punktu wyjścia, że należy bardzi nisko oceniać wpływ nauczanego przedmiotu na ocenę inteligencji uczenic przez nauczyciela.

Wszystkie te wyniki są zbudowane na materjale, dostarczonym przez klasę siódmą. Nie podajemy tu mniej wyraźnych wyników klasy szóstej, gdyż przekonaliśmy się niejednokrotnie, że specjalnie trudne warunki podają w wątpliwość wartość wyrachowanych tam cyfr. A pamiętać musimy, że mamy do czynienia na terenie obu klas z temi samemi osobami, jako nauczycielami; ważne i charakterystyczne pozostaną więc ich sądy, wypowiedziane na normalniejszym terenie, jakim jest klasa siódma.

Ciekawą rzeczą byłoby dowiedzieć się, czy różnice między opinjami nauczycieli, a nauczycielek są mocniejsze od różnic, wywołanych innemi przyczynami, a traktowanych bez względu na płeć nauczyciela. W tym celu porównamy sądy, wypowiedziane przez obie te grupy, a podane w rubrykach 1, 2 i 9 tab. II (nauczycielki) z jednej strony, a w rubrykach 3, 4, 5 i 8 (nauczyciele) z drugiej strony, co pozwoli nam dać odpowiedź na postawione pytanie. Odpowiednio wyrachowane cyfry znajdzie czytelnik w IX tab. (str. 45). Zaznaczyć przytem należy, że dwie nauczycielki i trzech nauczycieli reprezentuje przedmioty humanistyczne, a jedna nauczycielka i jeden nauczyciel są matematykami. Obie grupy przedmiotowe są więc reprezentowane w obu grupach nauczycieli.

Przez sposób wyrachowania list eliminujemy zarówno momenty subjektywne jak i różnice w przedmiotach. Pozostaje zatem jedna tylko różnica między dwiema badanemi grupami nauczycieli; w skład jednej grupy wchodzą nauczyciele, w skład drugiej nauczycielki. Uzyskany spółczynnik korelacji wskazuje jednak ponad wszelką wątpliwość, że n i e m a ż a d n e j r ó ż n i c y m i ę d z y o c e n ą i n t e l i g e n c j i p r z e z n a u c z y c i e l a, c z y p r z e z n a u c z y c i e l k ę, dla ostrożności dodajmy — w wyższych klasach gimnazjalnych. Tak wysokiego spółczynnika korelacji, który

Tabela IX

Opinje nauczycieli i nauczycielek klasy siódmej

Uczenica	1	2	3	4	5	6
	Średnia arytm. sądów		Lista rang		d	d^2
	nauczycieli	nauczycielek	nauczycieli	nauczycielek		
A	1	1,5	1	1	0	0
B	2,7	1,8	2	2	0	0
C	14,7	12,6	15	12	3	9
D	5	5,6	5	5	0	0
E	8,5	6,6	9	7	2	4
F	3,7	3	3	3	0	0
I	16,5	14,5	17	15	2	4
K	8,2	9,3	8	9	1	1
L	13	15,5	12	16	4	16
M	3,8	4	4	4	0	0
N	13,1	10,3	13	10	3	9
O	6,1	6	6	6	0	0
P	7,6	7,6	7	8	1	1
Q	16,8	18	18	18	0	0
R	14,5	14,1	14	14	0	0
S	10,7	11	10,5	11	0,5	0,25
T	21,2	21,6	22	22	0	0
U	16	20	16	20	4	16
V	10,7	13	10,5	13	2,5	6,25
W	19,6	19,1	20	19	1	1
X	20,8	20,6	21	21	0	0
Y	18,5	17,1	19	17	2	4
Z	22,6	22,5	23	23	0	0
						$\sum d^2 = 71,5$

$$\varrho = 1 - \frac{429}{12144} = 0{\cdot}97$$

oznacza faktycznie pełną zgodność, nie wykazuje nasz dotychczasowy materjał w żadnym innym wypadku [32]).

[32]) Wilhelm doszedł jednak do innych wniosków i twierdzi, że „nuczycielki sądzą cokolwiek surowiej od nauczycieli" — według Nawroczyńskiego: Uczeń i klasa, 1931, str. 157. U nas zaś znajdziemy cokolwiek więcej wypadków surowszej oceny przez nauczycieli.

Jeżeli zreasumujemy i uwzględnimy wszystkie kombinacje grup, wzgl. par nauczycieli, jakie utworzyliśmy, nabierze jeszcze większej wagi nasz wniosek o wielkiej stałości międzyosobniczej opinji nauczycieli.

Nie ulega przytem wątpliwości, że nauczyciele nie porozumiewali się między sobą w czasie tworzenia list rang. Przyczyną wielkiej zgodności między ich sądami są między innemi ilość ich lat pracy na terenie badanej klasy i częste komunikowanie się co do wyników pracy szkolnej poszczególnych uczenic.

W klasie siódmej uczy trzech nauczycieli przez całe wyższe gimnazjum, a więc od klasy czwartej, a inni jeszcze dłużej, a mianowicie od 5—7 lat. W klasie szóstej uczy 3 nauczycieli od 2—3 lat, czterech od 5—6 lat, a jeden 8 lat. Jedynie aplikanci nauczycielscy pracują drugi rok. Nauczyciele mieli więc, jak widzimy, wiele sposobności poznać inteligencję badanych uczenic. Nie jest wobec tego wykluczone, że sądy tych samych nauczycieli wykazują mniejszą zgodność na terenie klasy szóstej, gdyż uczą tam przeciętnie o ¾ roku krócej, przyczem rozpiętość między czasem nauczania (od 2—8 lat) jest tam większa, aniżeli na terenie klasy siódmej (od 4—7 lat). Pozatem są uczenice klasy szóstej bliższe wieku przejściowego, co utrudnia prawdopodobnie poznanie inteligencji, przejawiającej się bardziej niejednolicie.

Nauczyciele, pracujący na terenie tej samej klasy, omawiają często między sobą postępy szkolne uczenic, poruszając przytem z natury rzeczy również problem ich inteligencji, pilności i innych czynników, wpływających na postępy szkolne. Formalnie odbywa się to cztery razy rocznie, faktycznie jednak o wiele częściej. Nie ulega zatem wątpliwości, że w niejednym wypadku następuje przytem pewnego rodzaju „wyrównanie opinji", co odbiło się niewątpliwie na materjale, dostarczonym przez nauczycieli klasy siódmej. Z drugiej strony to „wyrównanie opinji" nie niweluje jednak indywidualnego sądu nauczyciela. Dowodzą tego wyniki, uzyska-

ne na terenie klasy szóstej i poprzednio omówione różnice zdań między nauczycielami.

Nasz dotychczasowy materjał nie daje jednak odpowiedzi na inne ważne pytania, tyczące się psychologji szacowania inteligencji uczniów przez nauczyciela. Ze względu na szczupłość materjału nie potrafiliśmy zbadać różnic typologicznych w sposobie ujmowania inteligencji uczenic przez nauczycieli. Niemniej jednak zdajemy sobie sprawę, że jest błędem psychologicznym mówić o „nauczycielu", jako typie psychicznym bez równoczesnego traktowania go z punktu widzenia psychologji różniczkowej.

A pozatem — nasz materjał dostarczył wprawdzie trochę danych dla odpowiedzi na pytanie, jakie momenty pozaintelektualne wpływają na nauczyciela, szacującego inteligencję ucznia (zob. rozdz. D); dane te nie są jednak zbyt mocno fundowane i jest ich za mało. Inaczej mówiąc, nie wiemy dokładnie, co jest treścią pojęcia, które nazwaliśmy przedtem „momentem subjektywnym" przy ocenianiu inteligencji uczenic. Odpowiedzi na te pytania są mało uwzględnione w dotychczasowej literaturze psychopedagogicznej i wymagają wielkiej ilości materjału, a prawdopodobnie również specjalnej metody badawczej.

F) Inteligencja, a postępy szkolne.

Celem jeszcze dokładniejszego poznania psychologji opinji nauczycielskiej o inteligencji uczniów zwrócimy się po informacje do następnego źródła — do stopni szkolnych badanych uczenic, które porównamy z opinjami nauczycieli o inteligencji uczenic i z wynikami badań testowych. Użyjemy rzecz prosta stopni jedynie tych nauczycieli, którzy dostarczyli nam swych opinij o inteligencji uczenic. Należy się spodziewać, że porównanie stopni szkolnych z wynikami badania testowego oraz z opinjami nauczycieli rzuci nowe światło na problem jakości jakoteż wartości opinji nauczyciel-

skiej. Zanalizujemy bowiem opinję nauczycielską od jej najbardziej problematycznej i najbardziej atakowanej strony — od strony postępów szkolnych, które bardzo przeszkadzają nauczycielowi, chcącemu stworzyć sobie „niezawisłą“ opinję o inteligencji ucznia.

Podstawy cyfrowej dostarczy nam następująca tabela, w której uwzględnimy wszystkie trzy sposoby zdobywania sądów o uczniu — badania testowe (rubr. 3), opinje nauczycielskie o inteligencji ucznia (rubr. 4) i jego postępy szkolne, wyrażone w formie przeciętnego stopnia szkolnego (rubr. 1 i 2).

Tabela X/VII

Stopnie szkolne, a inteligencja uczenic na terenie siódmej klasy

Uczenica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Przeciętny stopień szkolny	Listy rang wedle								
		stopni szkolnych	badań testowych	opinij nauczycieli	d_1	d_1^2	d_2	d_2^2	d_3	d_3^2
		α	β	γ	α—β		α—γ		β—γ	
A	4,1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
B	4,03	2	2,5	2	0,5	0,25	0	0	0,5	0,25
C	2,77	21	2,5	13	18,5	342,25	8	64	10,5	110,25
D	3,94	4	4,5	5	0,5	0,25	1	1	0,5	0,25
E	3,77	6	4,5	8	1,5	2,25	2	4	3,5	12,25
F	3,93	5	6	3	1	1	2	4	3	9
I	2,97	12	7,5	16	4,5	20,25	4	16	8,5	72,25
K	3,16	8	7,5	9	0,5	0,25	1	1	1,5	2,25
L	2,73	22	9	14	13	169	8	64	5	25
M	4,02	3	10	4	7	49	1	1	6	36
N	2,98	11	12	12	1	1	1	1	0	0
O	3,74	7	12	6	5	25	1	1	6	36
P	2,79	20	12	7	8	64	13	169	5	25
R	2,85	17	14,5	17	2,5	6,25	0	0	2,5	6,25
Q	2,92	14	14,5	15	0,5	0,25	1	1	0,5	0,25
S	3,03	9	16	10	7	49	1	1	6	36
T	2,71	23	17	22	6	36	1	1	5	25
U	2,84	18	18,5	18,5	0,5	0,25	0,5	0,25	0	0
V	2,99	10	18,5	11	8,5	72,25	1	1	7,5	56,25
W	2,81	19	20,5	20	1,5	2,25	1	1	0,5	0,25
X	2,88	15	20,5	21	5,5	30,25	6	36	0,5	0,25
Y	2,95	13	22	18,5	9	81	5,5	30,25	3,5	12,25
Z	2,86	16	23	23	7	49	7	49	0	0
					$\Sigma(d_1)^2 = 1001$		$\Sigma(d_2)^2 = 446,5$		$\Sigma(d_3)^2 = 465$	

Korelacja między listą rang na podstawie testów (β), a listą rang n. p. stopni szkolnych (α) —

$$\varrho_1 = 1 - \frac{6 \cdot \sum (d_1)^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6.\ 1001}{12144} = 1 - 0'49 = 0'51$$

Korelacja między listą rang n. p. stopni szkolnych (α) a listą rang n. p. opinij nauczycielskich (γ) —

$$\varrho_2 = 1 - \frac{6 \cdot \sum (d_2)^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6.\ 446'5}{12144} = 1 - 0'22 = 0'78$$

Korelacja między listą rang n. p. testów (β), a listą rang n. p. opinij nauczycieli (γ) —

$$\varrho_3 = 1 - \frac{6 \cdot \sum (d_3)^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6.\ 465}{12144} = 1 - 0'23 = 0'77$$

Rubryki 3, 4, 9 i 10 są przejęte z tab. III i nie wymagają wobec tego żadnego wyjaśnienia. Nieznaczna zmiana nastąpiła jedynie w nauczycielskiej liście rang — γ. Ponieważ w liście rang α, ułożonej na podstawie stopni szkolnych nie występują sądy aplikantów nauczycielskich, nie uwzględniłem ich sądów również w liście rang γ, a to celem uzyskania identycznych warunków badania. Zmiany nastąpiły jednak jedynie w stosunku do dwóch uczenic U i Y, z których każda została przesunięta o 0.5 miejsca — 18.5 zamiast 18 i 19. Przesunięcia te nie wpłynęły jednak na uzyskany przedtem wynik ogólny. Lista rang α jest zbudowana na podstawie wyników pracy szkolnej, odzwierciedlających się w stopniach, uzyskanych przez każdą uczenicę w ciągu roku szkolnego 1930/31. Początkowe próby użycia stopni jedynie z końca roku szkolnego nie doprowadziły do żadnych wyników, gdyż przy ich pomocy uzyskaliśmy bardzo mało zróżnicowaną listę rang. Wobec tego wzięliśmy pod uwagę stopnie, uzyskane z końcem czterech okresów klasyfikacyjnych. Plusy i mi-

nusy dodane do stopni szkolnych przerachowaliśmy, jak poprzednio przy cyfrach inteligencji; zob. str. 41. Na podstawie ogólnego stopnia rocznego każdej uczenicy (rubr. 1) utworzyliśmy nową listę rang α (rubr. 2), którą porównaliśmy z poprzednio utworzonemi — β i γ.

W wyniku poprzedniego i nowego rachunku korelacyjnego uzyskaliśmy spółczynniki korelacji podane po X-tej tabeli. Okazuje się, że między testową listą rang a listą rang na podstawie stopni szkolnych występuje jeno średnia korelacja ($\varrho_1 = 0.51$), co jest zupełnie zrozumiałe, jeżeli zważymy, że na postępy szkolne składa się oprócz inteligencji szereg innych czynników, w równej mierze obok niej działających. Nauczyciel zaś, który stara się zbudować swą opinję na podstawie inteligencji, wciąga volens nolens, jak już przedtem wykazaliśmy (zob. str. 29 n), również momenty pozaintelektualne. Jego opinja znajduje się więc między „czystą“ inteligencją, a inteligencją, wyrażającą się wraz z innemi czynnikami w stopniach szkolnych. Na podstawie tego możnaby skonstruować postulat, że nie powinna zachodzić zbyt wielka różnica między cyframi, wyrażającemi korelację opinji nauczycielskiej ze stopniami szkolnemi z jednej, a wynikami badania testowego z drugiej strony, a więc między spółczynnikami korelacji ϱ_2, ϱ_3. Prawieże 100%-owa identyczność przez nas uzyskanych wartości 0.77 i 0.78 jest zresztą chyba przypadkowa.

I tym razem należałoby, podobnie jak w rozdziale D, omówić wypadki większych różnic pomiędzy poszczególnemi miejscami trzech list rang. Nie uczynimy tego jednak, już chociażby z tego powodu, że zasadnicze rysy poszczególnych uczenic podaliśmy już przedtem. Zadowolimy się sumarycznem jeno omówieniem kilku wypadków.

Na pierwszy ogień pójdzie jak poprzednio uczenica C, zob. tab. X i str. 23 n. Jej wyniki testowe są bezsprzecznie zbyt dobre; niektórzy nauczyciele uważają, że odpisywała od

swych koleżanek. Nauczyciele osądzili jej inteligencję, acz z wielkiemi odchyleniami, wyraźnie niezależnie od jej postępów szkolnych ($d_2 = 8$), ale różnica między wynikami testowemi, a postępami szkolnemi jest wprost olbrzymia — $d_1 = 18.5$! Jej wyniki wpływają więc zasadniczo na nasz rachunek korelacyjny. Gdybyśmy ją usunęli z naszych trzech list rang, otrzymalibyśmy wartości zasadniczo inne; a mianowicie ϱ_1 wynosiłoby — 0.67, ϱ_2 — 0.81, a ϱ_3 — 0.83. Stosunki między poszczególnemi spółczynnikami korelacji uległyby tylko dość minimalnym przesunięciom, ale zmieniłyby się bardzo mocno wartości samych spółczynników. Taki wypadek należy zatem conajmniej podkreślić, nawet jeżeli go nie wykreślamy z naszych list rang. Uczenica L reprezentuje podobny wypadek, acz o wiele mniej jaskrawy ze względu na jej słabsze wyniki testowe, zob. tab. X i str. 24. Zestawienie miejsc uczenicy P w trzech listach rang (tab. X) potwierdza jej poprzednio podaną charakterystykę, zob. str. 25. Odnosi się to zresztą do wszystkich uczenic, u których nauczyciele odróżniają wyraźnie wyniki pracy i inteligencję, n. p. Y, X, J.

Ogółem należy podkreślić, że większe różnice między wynikami badań testowych a opinją nauczycieli (d_3) przeważnie nie idą w parze z większemi różnicami między stopniami szkolnemi, a wynikami badań testowych (d_1), innemi słowy, że i w tych wypadkach niema zbyt ścisłego związku między opinją nauczycielską a stopniami szkolnemi danych uczenic. Dość częste są jednak wypadki względnej zgodności między trzema listami rang. Idzie tu o te uczenice, których d nie jest w żadnym wypadku większe od 1,5. Uczenic takich znajdziemy 8, czyli trzecią część klasy. Są to wypadki prawie pełnej zgodności inteligencji (na podstawie wyników badań testowych i opinij nauczycieli) z postępami szkolnemi.

Wkońcu możnaby wyrachować spółczynniki korelacji między opinją każdego nauczyciela, a stawianemi przez niego stopniami. Pozwoliłoby to wyciągnąć wnioski o pewnych

rysach typologicznych w ocenianiu inteligencji uczenic ze względu na stopień pokrewieństwa tejże oceny ze stopniami szkolnemi. Mam jednak wrażenie, że żmudna ta procedura rachunkowa dałaby w końcu nikły jeno efekt, gdyż dla wynajdywania „typów" mamy do dyspozycji zbyt mało nauczycieli. Uwydatniłyby się zatem w pierwszym rzędzie różnice indywidualne, a nie typologiczne. Wobec tego można ze spokojnem sumieniem zostawić na uboczu tę stronę pracy.

Nasze dane i oparte na nich rozważania potwierdziły więc w zupełności i wzmocniły nasze poprzednie wnioski (zob. str. 29 n i 46) o jakości opinji nauczycielskiej. Nasz nowy punkt wyjścia (stopnie szkolne uczenic) pozwolił nam stwierdzić, że opinja nauczycielska o inteligencji uczniów jest bardziej zależna od faktycznej inteligencji uczenia aniżeli od wyników jego pracy szkolnej.

Gdy przyjrzymy się nowej literaturze testologicznej, stwierdzimy, że autorowie zadowalają się zestawieniem testowej listy rang z nauczycielską, wzgl. ze stopniami szkolnemi. W niemieckiej literaturze naukowej znalazłem tylko dwie prace, których autorowie zestawiali trzy listy rang tego samego typu co nasze. Mam na myśli krótkie sprawozdanie Bobertaga i książeczkę Brucknera. Bobertag znalazł na terenie niższego gimnazjum spółczynniki korelacji w następującej wysokości: 0.71 między wynikami badań testowych a postępami szkolnemi — nasze ϱ_1; 0.76 między opinją nauczycieli o inteligencji badanych uczenic a postępami — nasze ϱ_2; 0.91 między wynikami badań testowych a opinją nauczycieli — u nas ϱ_3. Na podstawie teoretycznego rozważania i własnych wyników autor stwierdza, że spółczynnik korelacji między wynikami badań testowych a opinją nauczycieli powinien być wyższy od pozostałych dwóch spółczynników. Ten teoretycznie słuszny postulat nie

został jednak dotychczas zweryfikowany, przynajmniej o ile mi wiadomo. Nasze wyniki wykazują ϱ_3 poważnie wyższe od ϱ_1. Mała zmiana w kierunku postulatu Bobertaga nastąpiła, gdyśmy usunęli uczenicę C z list rang, jak to poprzednio zaznaczylimy. Nauczyciele Bobertaga wykazali ogółem więcej wprawy w ścisłem odgraniczeniu inteligencji od wyników pracy szkolnej [33]). Bardzo mało wprawy w ocenianiu inteligencji wykazali nauczyciele Brucknera, który przeprowadzał swe badania na terenie wyższego gimnazjum. Wielkości odpowiadające naszym ϱ_1, ϱ_2 i ϱ_3 wynosiły u niego: 0.39, 0.91 i 0.47. Jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę jedynie jego siódme klasy gimnazjalne, jako odpowiadające w zupełności naszemu materjałowi, otrzymamy cyfry 0.32, 0.93 i 0.43, które uwydatniają jeszcze mocniej charakterystyczne nastawienie jego nauczycieli prawie jedynie na postępy szkolne [34]).

Niejasne wyniki, uzyskane na poszczególnych naszych odcinkach badawczych na terenie szóstej klasy, uwydatniają się najmocniej w obecnym rozdziale, który sumuje w wielu punktach poprzednio uzyskane wyniki. Danych cyfrowych dostarczy następna tabela. I tym razem podajemy (lista rang γ, rubr. 4) jedynie opinje tych nauczycieli, którzy posiadają odpowiedniki w liście rang na podstawie stopni szkolnych (lista rang α, rubr. 2); wykluczamy zatem opinje apli-

---

[33]) Bericht über die Fähigkeitsprüfung der Schüler der Unterstufe am Arndt-Gymnasium in Dahlem — ZPdPs 21 (1920), str. 128 n. Większe podobieństwo z naszemi cyframi wykazują wyniki Lämmermanna. Cyfry analogiczne do naszego ϱ_2 wynoszą u niego 0.76 i 0.77, a analogiczne do ϱ_3 — 0.79 i 0.81; analogji do ϱ_1 niema. Zob. w tej sprawie cytowaną przedtem pracę str. 39 i 93.

[34]) Bruckner: Das Problem der Schülerbeurteilung, PdMa 1334, 1931. Podane cyfry są przeciętnemi wartościami, wyrachowanemi przeze mnie na podstawie materjału czwartego rozdziału pracy, str. 72—86. Zestawienie podstawowych cyfr czytelnik znajdzie na 75 stronie jego pracy.

kantów nauczycielskich. W obu powyższych listach nie uwzględniliśmy również opinji nauczyciela wychowania fizycznego. Stawiany przez niego stopień nie pozostaje bowiem w żadnej łączności z badaną inteligencją teoretyczną ucznia.

Tabela X/VI

Stopnie szkolne a inteligencja uczenic na terenie szóstej klasy

Uczenica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Przeciętny stopień szkolny	Listy rang wedle stopni szkolnych α	badań testowych β	opinij nauczycieli γ	d_1 α-β	d^2	d_2 α-γ	d_2^2	d_3 β-γ	d_3^2
A	3,54	1	1	5	0	0	4	16	4,5	16
B	3,26	4	2	3,5	2	4	0,5	0,25	1,5	2,25
C	3,18	5	3	3,5	2	4	1,5	2,25	0,5	0,25
D	3,42	3	4,5	1	1,5	2,25	2	4	3,5	12,25
E	2,92	8	4,5	10	3,5	12,25	2	4	5,5	30,25
F	3,02	7	6,5	7	0,5	0,25	0	0	0,5	0,25
G	2,84	9	6,5	8	2,5	6,25	1	1	1,5	2,25
H	3,5	2	9	2	7	49	0	0	7	49
I	2,55	12	9	9	3	9	3	9	0	0
K	2,74	10,5	9	12	1,5	2,25	1,5	2,25	3	9
L	2,74	10,5	11	11	0,5	0,25	0,5	0,25	0	0
M	3,05	6	12	6	6	36	0	0	6	36
					$\Sigma(d_1)^2=125,5$		$\Sigma(d_2)^2=39$		$\Sigma(d_3)^2=155,5$	

Korelacja między listą rang na podstawie testów (β), a listą rang n. p. stopni szkolnych (α) —

$$\varrho_1 = 1 - \frac{6 \cdot \Sigma(d_1)^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6.\ 125'5}{1716} = 1 - 0'44 = 0'56;$$

$$bł.\ pr.\ (\varrho_1) = 0'13$$

Korelacja między listą rang n. p. stopni szkolnych (α), a listą rang n. p. opinij nauczycieli (γ) —

$$\varrho_2 = 1 - \frac{6 \cdot \Sigma(d_2)^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6.\ 39}{1716} = 1 - 0'14 = 0'86$$

Korelacja między listą rang n. p. testów (β), a listą rang n. p. opinij nauczycieli (γ) —

$$\varrho_3 = 1 - \frac{6 \cdot \sum(d_3)^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6.\ 155{\cdot}5}{1716} = 1 - 0{\cdot}54 = 0{\cdot}46;$$

$$bł.\ pr.\ (\varrho_3) = 0{\cdot}15$$

Cyfry te nie dostarczają niestety żadnych możliwości zestawienia wyników i wyciągnięcia z nich wniosków. Potwierdzają one chyba jedynie ten sam wniosek, do którego dochodziliśmy już niejednokrotnie: Klasa z małą ilością uczenic o mało zróżnicowanej inteligencji nie przedstawia zbyt dobrego terenu dla badań testologiczno-porównawczych. Dostarcza bowiem nauczycielom mało możliwości do osądzania różnic w stopniu inteligencji uczniów. Mimowoli nauczyciel skierowuje wobec tego uwagę raczej na postępy szkolne. Tendencja ta uwidacznia się też wyraźnie w bardzo wysokiej korelacji między listą rang α, utworzoną na podstawie stopni szkolnych, a nauczycielską listą rang γ — $\varrho_2 = 0{,}86$. Z poprzedniemi wynikami zgadza się jedynie korelacja między testową listą rang β, a listą rang α, utworzoną na podstawie stopni szkolnych $\varrho_1 = 0{,}57$.

Ten stan wykazuje dobitnie, że p r z y c z y n a n i e w y r a ź n y c h w y n i k ó w u z y s k a n y c h n a t e r e n i e k l a s y s z ó s t e j l e ż y w p i e r w s z y m r z ę d z i e w n a u c z y c i e l s k i e j l i ś c i e r a n g. Przyczyny zaś niedokładności tej listy omówiliśmy już poprzednio, co zwalnia nas od obowiązku szczegółowego omawiania poszczególnych wyników.

G) Wyniki powtórnego badania.

Literatura oraz praktyka psychopedagogiczna nie pozwalają na zajęcie dogmatycznego stanowiska, pełnego wiary w wyniki badań inteligencji; wręcz przeciwnie zmuszają do stanowiska krytycznego. Jasną jest rzeczą, że nie przystąpimy z naszym materjałem do zasadniczej krytyki metod badania inteligencji, a szczególnie metody testowej. Zadanie,

które sobie postawimy, będzie o wiele ciaśniejsze. Postaramy się dostarczyć materjału empirycznego dla jednego tylko krytycznego pytania; będziemy badali stałość, wzgl. zmienność wyników badania inteligencji.

Nasze dotychczasowe wywody opierały się bowiem na jednorazowych badaniach, przeprowadzonych w pewnym ściśle określonym czasie. Trudno jednak na podstawie tego urobić sobie zdanie o stałości wyników badań inteligencji, przeprowadzanych w pewnych odstępach czasu przy pomocy tych samych metod. Chcemy się zatem dowiedzieć, czy wyniki badań inteligencji przy pomocy metody testowej i szacowania ze strony nauczycieli oraz korelacja tych wyników są wielkościami stałemi, czy też zmiennemi. W tym ostatnim wypadku zaciekawi nas pytanie, jak wysoko należy oceniać spółczynnik ich zmienności.

Wspomniany problem był dotychczas dość rzadko omawiany. O wynikach niektórych badaczy (Betz, Bobertag, Lämmermann) będzie mowa w ciągu niniejszego rozdziału oraz obszerniej w rozdziale następnym, gdzie zreferujemy dotychczasowe zdobycze nauki w zakresie omawianego przez nas tematu. Na tem miejscu poświęcimy najwięcej uwagi wynikom Kreutza, podanym w pierwszej części jego bardzo krytycznie nastawionej pracy n. t. „Zmienność rezultatów testów“ [35]).

Kreutz analizuje wyniki Bogena (podane w ZAngPs, t. 19), Claparède'a (w ArPs [f], t. 17 i w jego głównem dziele: Coment diagnostiquer...), a w pierwszym rzędzie wyniki swych własnych, kilkakrotnie powtarzanych eksperymentów nad pamięcią i dochodzi do wniosku, że kilkakrotnie uzyskane rezultaty cechuje bardzo wielka zmienność. Odnosi się to jedynie do „rezultatów testów dla badania poszczególnych zdolności, zastosowa-

[35]) Druga część jego książki ukazała się już po ostatecznej redakcji tej pracy; nie została więc tu niestety uwzględniona.

nych do oceny stopnia danej zdolności"[36]), a nie do testów w rodzaju serji Bineta-Simona.

Rezultat badania testowego nie jest zatem wskaźnikiem zdolności i nie może pod żadnym warunkiem przesądzać sprawy selekcji i t. p. „Zmienność rezultatów zaprzecza stałości zdolności lub istnieniu zależności prostej między zdolnością, a rezultatem testu", zaś „stałość rezultatów nie daje gwarancji trafności oceny", gdyż charakteryzuje eksperyment, a nie jakość testów.

Autor ma zamiar poświęcić drugą część pracy przyczynom zmienności, co ma doprowadzić do odpowiedniego skorygowania metody testów[37]).

Mimo naśladowania godnej ostrożności i krytycyzmu autora wywołuje wspomniana przed chwilą praca pewne zasadnicze zastrzeżenia. Nie mogę ich, niestety, tutaj obszernie rozpatrzyć, wobec czego muszę się ograniczyć do najniezbędniejszych uwag:

a) Autor badał jedynie pamięć; jego praca jest, zdaniem mojem, poważnym przyczynkiem do metodologji badania pamięci. Wyniki jego nie upoważniają nas jednak do zasadniczych wniosków na temat metodologji badania inteligencji.

b) Autor zadowala się każdorazowo jednym testem, a to nie wystarcza.

c) Test przez niego używany (8 liczb dwucyfrowych) daje minimalną rozpiętość wyników. Stąd pochodzą poważne różnice w wynikach, nawet gdy osoba badana zapamięta tylko o jedną cyfrę więcej czy mniej, niż w czasie poprzednich, wzgl. następnych eksperymentów.

d) Dużo prawdy tkwi w uwagach autora o używaniu rang i rachunku korelacyjnego. Czytelnik znalazł i u nas

---

[36]) o. c., str. 17.

[37]) tamże, rozdział VII — Wnioski o znaczeniu zmienności, str. 65 do 70.

szereg zastrzeżeń na temat rangowania i stosowania rachunku korelacyjnego (zob. str. 6 n, 19 n, 38 i 41), niektóre z nich zbiegają się z opinją Kreutza. Pewne problemy przedyskutujemy jeszcze w ciągu niniejszego rozdziału przy omawianiu wyników naszego powtórnego badania.

Wszystko to w połączeniu z wywodami innych autorów, które przytoczymy za chwilę, upoważnia nas do ponownego rozpatrywania kwestji stałości, wzgl. zmienności wyników badań testowych. Uczynimy to jednak na podłożu badania inteligencji sensu stricto (a nie pamięci), przy pomocy dwóch zasadniczych metod (testy i opinje nauczycieli) i na podstawie inaczej zorganizowanego materjału testowego (układ testów zawierających większą ilość zadań).

U Lämmermanna znajdziemy zupełnie inny stosunek do omawianego przez nas obecnie problemu stałości wyników badań testowych. Spółczynnik korelacji między dwukrotnie przeprowadzonemi badaniami wynosi 0.83. Wobec tego Lämmermann dochodzi do wniosku, który pozwolimy sobie zacytować w całości: „...egzamin testowy daje dość stałe, a więc pewne wyniki. Te wyniki nie są jednak w tej mierze zależne od przypadkowych wewnętrznych i zewnętrznych wyników..., jak się to powszechnie przypuszcza“. Badania psychologiczne dostarczają więc „względnie stałej miary (scil. inteligencji), nawet przy zmianie układu testów“ [38]). Warto przytem zaznaczyć, że Otto, który używał kilku systemów testowego badania inteligencji, znalazł przeciętne spółczynniki korelacji między odpowiedniemi wynikami w wysokości od 0.68 do 0.86, przeciętnie 0.76 [39]).

Betz twierdzi [40]), że różnorodność wyników kilkakrotnie przeprowadzonych badań inteligencji nie jest zależna od

[38]) o. c., str. 93 n.
[39]) o. c., str. 434.
[40]) o. c., str. 41.

jakości testów. Również nie należy szukać przyczyn w błędach, popełnionych przez eksperymentatorów. „Mamy do czynienia jedynie z czystemi wahaniami“, którym podlega inteligentne działanie. Betz zadowala się tem ogólnikowo wyrażonem pojęciem i nie podaje matematycznego, wzgl. jakiegokolwiek innego ściślejszego wyrazu tych „wahań“. To zaprowadziłoby nas jednak do teorji jednolitości przejawów inteligencji, a o nią nam w tej chwili nie idzie.

Chwilowo postawimy sobie skromniejsze cele. Postaramy się zbadać, jak wysoko należy oceniać wahania śródosobnicze; w związku z tem zbliżymy się do problemu stałości, wzgl. zmienności wyników badania inteligencji. Wspomnianym dwóm sprawom poświęcimy niniejszy rozdział.

Pierwsze badania uczenic obu klas przeprowadziłem w listopadzie 1930 r. W marcu 1932 r., a więc po upływie 1¼ roku przeprowadziłem powtórne badanie inteligencji uczenic. Okazało się przytem, że znalezienie odpowiednich testów sprawiało poważną trudność. Nowy układ testów musi bowiem różnić się treścią od poprzedniego układu, aczkolwiek nie powinien przedstawiać nowego typu testów. Innemi słowy — należało znaleźć dwa układy testów paralelnych, równoległych. Różnice winny być tego rodzaju, aby rozwiązanie poprzednich testów nie wpływało w najmniejszej mierze na rozwiązanie testów nowego układu. A z drugiej strony musiałyby nowe testy badać, przynajmniej w przybliżeniu, te same strony, czy przejawy inteligencji. Nie znalazłem jednak równoległej serji testów. Po pewnych poszukiwaniach zdecydowałem się na 7 następujących arkuszy testowych, z których mogłem korzystać dzięki uprzejmości Kierownictwa Miejskiej Pracowni Psychologicznej w Łodzi:

Arkusz A [41]) — test analogji (a : b = c : x), 20 zadań wybranych przeze mnie z bogatego zbioru łódzkiego, przepisany czas wykonania 8 minut;

arkusz B — uporządkowanie rozmaitego typu pojęć wedle punktów widzenia, które uczeń powinien każdorazowo znaleźć, 16 zadań, czas — 8′;

arkusz C — „szereg rysunkowy" Dunajewskiego, 11 zadań; czas — 10′;

arkusz D — uzupełnienie 22 luk (brak słów) w opowiadaniu p. t. „O pracy i zawodzie", czas — 9′;

arkusz E — test Schultzego, dodawanie dwóch cyfr bez pisania dziesiątki;

arkusz F — postępy arytmetyczne i geometryczne oraz ich kombinacje, 15 zadań, czas — 14½′;

arkusz G — „spójniki", dane jest zdanie główne i ośm rozmaitych spójników, które należy każdorazowo uzupełnić zdaniem pobocznem; 4 zdania główne, razem 32 zadania, czas — 11′;

Arkusz C drugiego układu odpowiada drugiej części arkusza E układu B a l e y a, arkusze D i F arkuszom G i D. Arkusze B, G i E odpowiadają w pewnej mierze arkuszom B, G i F pierwszego układu; arkusze A obu układów badają logiczną stronę inteligencji. Jedynie arkusze C i H układu B a l e y a (utworzenie zdania z podanych zgłosek i uporządkowanie osób wedle wielkości wzgl. starszeństwa) nie posiadają odpowiedników w drugim układzie. Te arkusze wykazały jednak znikomo małą wartość symptomatyczną — zob. rubr. 3 i 8 tabeli I i str. 10; brak analogicznych testów w drugim układzie nie wpłynie więc na zmianę ogólnych wyników.

To wszystko nie zdąża jednak w kierunku stwierdzenia identyczności, wzgl. pełnej równoległości obu układów. Chodzi nam tylko o stwierdzenie braku zasadniczych różnic między t y p a m i użytych testów.

Również pod względem wartościowania wyników zaszły dwie zmiany:

[41]) Porządek arkuszy i ich znaki (A, B, C...) pochodzą ode mnie.

Uczenice, rozwiązujące trudniejsze, względnie bardzo łatwe zadania, otrzymywały zamiast ryczałtowego jednego punktu [42]) 0.5, 1.25, 1.5, lub 2 punkty. Wyższe wzgl. niższe ocenianie odpowiedzi uzależniałem od trudności zadania, o ile wyrażała się ona w ilości dobrych rozwiązań. Sposób ten zastosowałem przy ocenianiu pewnych zadań arkuszy A, B, C i F i to ogółem 12 razy na 63 zadania — 1 raz 0.5, 1 raz 1.25, 5 razy 1.5 i 5 razy po 2 punkty. Za rozwiązanie jednej poziomej linji arkusza E liczyłem punkt, to samo za dobre uzupełnienie 2 luk w arkuszu D i za 4 dobre uzupełnienia zdania głównego i spójnika w arkuszu G, za niepełne rozwiązanie liczyłem we wszystkich wypadkach 0.5 punktu.

Druga zmiana w sposobie wartościowania wynikała z uwzględnienia czasu pracy. Nie mogę tu omawiać szczegółów, które podałem w jednem z polskich czasopism psychologicznych [43]). Zaznaczam tylko, że uczenica, oddająca rozwiązany arkusz przed przepisanym czasem, otrzymuje dodatkowe punkty zależnie od wcześniejszego oddania arkusza — y, od czasu przeznaczonego za jego rozwiązanie — t i od ilości punktów — n, które uzyskała na podstawie przyjętych norm, rozwiązując dany arkusz; suma punktów przez nią uzyskanych wynosi — $\Sigma = n + y \cdot \frac{n}{t}$.

Ilość punktów uzyskanych przez każdą uczenicę została wyliczona (zob. rubr. 9 następnej tabeli), a następnie przerachowana procentowo w stosunku do maksymalnej ilości punktów (rubr. 10). Na podstawie tych danych została ułożona lista rang uczenic wedle wyników drugiego badania testowego (rubr. 11). Całość uwidoczni następująca tabela.

[42]) Zob. w tej sprawie str. 10 n.

[43]) Jak oceniać szybkość rozwiązywania testów? Pst 6 (1932), str. 133—139.

Tabela XI

Wyniki powtórnego badania testowego

Uczenica	1 A	2 B	3 C	4 D	5 E	6 F	7 G	9 Sa punktów	10 Wyniki w %	11 Lista rang
	Ilość uzyskanych punktów w poszczególnych arkuszach									
	Klasa ósma — siódma									
A	20,25	13	12	8,75	8,1	21,18	6,32	89,5	91,2	1,5
B	18,5	12,93	7,5	15,95	8,5	18,3	7,62	89,5	91,2	1,5
C	19,68	9,25	6,75	12,34	7,4	11,5	3,5	67,5	68,8	8
D	16	9,5	7	9,73	6,2	14,25	3	64,5	65,7	9
E	13	9,75	5,77	11,43	9,1	8,25	7	63,5	64,7	10
F	15,5	14	7,5	9,05	9,8	16,53	6,75	79	80,5	4
I	14	7,5	5,5	7	6,7	5,5	2,75	49	49,9	20
K	14,5	7,5	7	8,25	5,6	9,25	4,5	56,5	57,6	15
L	5	11,25	8,25	6	9,2	15	6,87	61,5	62,7	11
M	8	13,87	7,25	8,5	8,8	15	8,52	80	81,5	3
N	16,5	10	7	8,5	9,3	11,5	5,62	68,5	69,8	7
O	15	10,5	6,81	8,44	5,5	15,25	7,55	69	70,3	6
P	18,5	15	9,9	8,	7,6	11	3,12	73	74,4	5
Q	16	8,75	5,5	9,5	8	4,25	6,62	58,5	59,6	12
R	14	7,5	5,5	9	6,3	8,25	6,75	57,5	58,6	13
S	4,5	9,5	1	6,75	7,1	5	4,37	38	39,7	22
T	12	10	6,25	4	4,5	6,25	5,62	52,5	53,5	17
U	16	6,25	9,75	5,25	6,7	9	4	57	58,1	14
V	2	10,5	7,75	7,25	6,17	14,75	5,5	54	55	16
W	9,5	11,75	5,75	4,75	5,5	9,5	5,12	52	53	18
X	8	8,75	3,3	5,5	6,14	9,5	4,25	45	45,8	21
Y	10,5	7	5,75	4,75	8,2	9,5	4	50	50,9	19
	Klasa siódma — szósta									
A	22,5	9,25	8,75	6	9,4	16,71	9,56	82	83,6	1
B	22,25	8,25	4,51	13,1	7,9	10,85	6,75	73,5	74,9	2
C	13	10,75	5,43	8,52	7,8	6,5	7,97	60	61,1	7
D	16,5	9,25	3,25	12,1	7,4	12	6,25	66,5	67,8	6
E	12,5	8	3,75	9,76	6,8	5,5	5,5	52	53	10
F	8	9	3,75	5,83	8,3	12,56	7,65	55	56	9
G	20,5	12	12,5	6,58	5,2	6	7	69,5	70,9	4
H	20	11	4,95	10,65	7	8,81	6,37	69	70,4	5
K	17	9,75	7	8	5	4,66	5,75	57	58,1	8
L	14,5	3,5	3,75	8	5,8	6,5	4,5	46,5	47,4	11
M	14	9,25	5,5	12,53	8,2	13,5	8,72	71,5	72,9	3
Maksymum punktów	22	15,75	14	11	9,8	17,5	8	98,05	100	

Trzy uwagi technicznej natury są potrzebne dla zrozumienia XI-tej tablicy: Primo — „Klasa ósma — siódma“ oznacza grupę uczenic, które były w czasie drugiego badania, a więc w roku szkolnym 1931/32, uczenicami klasy ósmej, a w czasie pierwszego badania, a więc w roku szkolnym 1930/31, uczenicami klasy siódmej. Analogicznie należy rozumieć: „Klasa siódma — szósta“. Secundo — Ze względu na przejrzystość tabel i większą łatwość cytowania numerujemy rubryki tabeli XI i XII analogicznie do rubryk równoległych tabel I i II. Tertio — Ponieważ w międzyczasie wystąpiła z klasy VIII uczenica Z, a z klasy siódmej uczenica I, nie będziemy odtąd uwzględniali ich wyników, uzyskanych w czasie pierwszego badania inteligencji.

Wyniki naszego drugiego badania testowego nie przedstawiają jednak dla nas wartości same w sobie. Dopiero porównanie ich z innemi wynikami tego samego typu pozwoli nam traktować je we właściwem świetle. Wobec tego porównamy je z analogicznemi wynikami pierwszego badania testowego, a następnie z powtórnie wypowiedzianemi opinjami ogółu nauczycieli obu badanych klas.

Zmuszeni jesteśmy jednak pozwolić sobie przedtem na pewną dygresję natury teoretycznej.

K r e u t z poświęca we wspomnianej kilkakrotnie pracy rozdział III i IV sprawie rangowania i stosowania rachunku korelacyjnego do badań nad zmiennością rezultatów testowych, a tem samem do badań testowych wogóle. Jego teza brzmi: „...posługiwanie się rangami jest w badaniach nad zmiennością (scil. rezultatów) zupełnie nieodpowiednie. Jeżeli uważamy rangi za wartości, zastępujące rezultaty, musimy dojść do wniosków fałszywych“. Również „rachunek korelacyjny nie nadaje się do badań nad znaczeniem zmienności...“ [44]).

[44]) o. c., str. 30 i 46.

Mam jednak wrażenie, że niektóre zarzuty Kreutza powinniśmy traktować jedynie jako zastrzeżenia metodologiczne, jak to czyniliśmy już niejednokrotnie w trakcie naszych rozważań. W tym związku chciałbym jednak podnieść pewne sporne, mojem zdaniem, punkty w dowodzeniach Kreutza. Po pierwsze nie jest rzeczą niemożliwą badać przez dłuższy czas jedną i tę samą grupę, a szczególnie dzieci i młodzież szkolną. Nasz eksperyment moglibyśmy powtórzyć na terenie tej samej klasy dowolną ilość razy, gdybyśmy go rozpoczęli w niższej klasie, a nie w szóstej, wzgl. siódmej. Rozumie się, że należy mieć do dyspozycji kilka równoległych układów testowych. Dalej — ranga nie rozstrzyga wprawdzie ani o bezwzględnej wartości inteligencji badanej osoby, ani też nie pozwala porównywać jej z osobami, umieszczonemi na innych listach rang. Wspomniana właściwość listy rang nie jest jednak jej błędem, lecz jedynie niedoskonałością metody rangowania. Do porównywania zaś z innemi rangami oraz do oznaczenia „wartości" inteligencji służą inne metody.

Następnie — niedyspozycja osoby badanej wpływa w pierwszym rzędzie nie na jej miejsce na liście rang, ale na jakość jej wyników; sprawa ta nie jest zatem związana z problemem rangowania. A radą na uniknięcie fałszywych wyników z powodu chwilowej niedyspozycji jest użycie drugiej metody badawczej oraz ewentualne powtórzenie badań w innych, korzystniejszych warunkach. Aby się zaś możliwie uniezależnić od drobnych różnic w wynikach o 0.5, czy o 1 punkt, należy rozporządzać koniecznie układem testów, dającym możliwości do uzyskania większej ilości punktów.

A co najważniejsze: Mam wrażenie, że autor omawiał jedną tylko metodę układania list i jeden sposób rachunku korelacyjnego. Mam na myśli układanie list rang i zbudowany na ich podstawie rachunek korelacji przy pomocy wzoru Spearmanna. Większość jego zasadniczych zastrzeżeń nie odnosi się jednak w zupełności do list miar,

o których była przedtem mowa [45]) i do rachunku korelacji przy pomocy formuły P e a r s o n a. Nawet bez użycia systemu percentyli, który wymaga specjalnych prac przygotowawczych dla każdego testu, wzgl. dla układu testów, możemy wyrazić p r o c e n t o w o wyniki każdorazowego badania testowego i porównać je następnie z procentowemi wynikami poprzednich, czy następnych badań. Inna rzecz, że przekonamy się w trakcie niniejszego rozdziału, jak minimalne są różnice między wynikami, uzyskanemi przy pomocy obu metod.

W końcu musimy podkreślić, że zmienność śródosobnicza jest sama dla siebie ciekawym problemem psychologicznym, któremu sprostamy jednak tylko przez stosowanie metody kazuistycznej, o której była poprzednio mowa [46]). Te rozważania pozwalają nam wrócić do naszego tematu i zastanowić się nad tem, o ile wyniki powtórnego badania testowego różnią się od wyników, uzyskanych za pierwszym razem.

Porównamy ze sobą oba sposoby wyrażania wyników — listy miar i listy rang. Pierwszą listę miar znajdzie czytelnik w rubr. 10 tab. I, pierwszą listę rang w rubr. 11 tejże tabeli. Drugie listy miar i rang podane są w 10 i 11 rubr. tabeli XI. Przypominam przy tej sposobności jeszcze raz, że klasa ósma z drugiego badania jest identyczna z klasą siódmą pierwszego badania; podobny stosunek zachodzi między siódmą klasą drugiego, a szóstą pierwszego badania.

Przy pomocy formuły P e a r s o n a wyrachujemy spółczynnik korelacji r między procentową ilością punktów, uzyskiwanych dwukrotnie przez każdą z badanych uczenic klasy ósmej-siódmej (ze względu na brak miejsca nie podajemy całego rachunku) —

$$r = \frac{2310{\cdot}33}{\sqrt{2330{\cdot}59 \cdot 3993{\cdot}38}} = 0{\cdot}76$$

[45]) Zob. str. 41 n; zob. również cytowany artykuł B l u m e n f e l d a, str. 226.

[46]) Zob. rozdz. D.

W klasie siódmej-szóstej wynosi odpowiedni spółczynnik korelacji — r = 0.38, a błąd prawdopodobny 0.18. Ostatni wynik posiada więc iluzoryczną wartość.

Jeżeli zwrócimy uwagę na autorytatywną dla nas pod względem wyników klasę ósmą-siódmą, stwierdzimy poważną zgodność między wynikami obu badań testowych. Jeżeli zaś do tego dodamy, że drugi ad hoc zestawiony układ testów nie w zupełności odpowiadał układowi B a l e y a i że zmodyfikowaliśmy cokolwiek sposób oceny, dojdziemy do wniosku, że o g ó ł w y n i k ó w b a d a ń t e s t o w y c h, p r z e p r o w a d z o n y c h n a n o r m a l n y m g r u n c i e b a d a w c z y m, j e s t w i e l k o ś c i ą w z g l ę d n i e s t a ł ą.

Jasną jest rzeczą, że chwilowo musimy zadowolić się ogólnikowem wyrażeniem „względnie stała wielkość“, gdyż c y f r a przez nas uzyskana opiera się na materjale dostarczonym przez jedną tylko klasę szkolną.

Wyniki uzyskane na terenie klasy siódmej-szóstej są i tym razem słabsze, aniżeli uzyskane na terenie starszej klasy. Nie nowe to dla nas zjawisko, aczkolwiek nie zaobserwowaliśmy go nigdy w tym wymiarze. Podkreślić przytem należy, że w lwiej części należy je położyć na karb wyników dostarczonych przez uczenicę M. Jej pierwsze wyniki testowe określiliśmy jako „niejasne“ — 48,7% rozwiązań, zob. str. 27; (Zaznaczyć przytem wypada, że poprzednie rozdziały były napisane p r z e d przeprowadzeniem powtórnego badania). W czasie drugiego badania wspomniana uczenica pracowała „normalnie“, przyczem rozwiązała 72.9% zadań, co zgadza się z dwukrotną opinją nauczycielską o niej [47]). Bez niej byłyby wszystkie cyfry klasy siódmej-szóstej bardziej zbliżone do stanu faktycznego. Przyczyny zaś takiego wpływu wyni-

[47]) W takich wypadkach sprawdza się słuszność tezy, że „jednorazowe wyniki badań... nie mogą być decydującą diagnozą inteligencji“ — zob. K a c z y ń s k a: O wartości badań testowych na terenie szkoły, Pst. 3 (1929), str. 30. Temu samemu zdaniu hołdują zresztą wszyscy rozważniejsi testologowie.

ków jednej uczenicy na całość należy szukać w bardzo małej ilości uczenic.

Empiryczne traktowanie problemu zmienności rozpoczęliśmy od badania list miar, ułożonych na podstawie procentowych wyników, a uczyniliśmy to pod wpływem następucego rozważania: Listy rang wyrażają badany stan rzeczy jedynie pośrednio; bezpośrednio wyraża ten stan rzeczy lista miar, czy ilość punktów, uzyskanych przez każdą uczenicę podczas obu testowych badań — rubr. 9 tab. I i XI. Ze względu na niejednolitość treści pojęcia „punkt“ w systemie obu układów (maksymum punktów w układzie Baleya 39, a w naszym 98,05) nie można porównywać z sobą absolutnej ilości uzyskanych punktów. Najlepszą formą była zatem cyfra procentowa — rubr. 10 tab. I i XI; ona też służyła za podstawę cyfrową przy obliczaniu spółczynnika korelacji miar między wynikami obu badań testowych. Lista zaś rang jest bezpośrednim wyrazem wyników wyrażonych w punktach, absolutnie lub procentowo. Zbadany stan inteligencji wyraża ona jednak jedynie pośrednio, matematyk nazwałby ją w analogicznym wypadku wielkością pochodną. Spowodu sposobu jej powstawania zacierają się w niej pewne różnice wskutek narzuconej nam miarowości kroków, wzgl. pseudoimputowanych równych odległości między inteligencją badanych uczenic. Lista rang upraszcza zatem zbytnio badany stan rzeczy. Wobec tego należałoby zawsze omawiać ten stan na podstawie listy miar, stosując przytem w razie potrzeby formułę korelacyjną Pearsona. Rozumie się, że to postępowanie da się zastosować tylko w odpowiednich warunkach. Musimy wtedy mieć do czynienia z miarami, a więc wynikami dwukrotnych badań testowych, albo z wynikami badań testowych i ocenami nauczycielskiemi, wyrażonemi przy pomocy cyfr inteligencji [48]). Tyle teoretyczne rozważanie!

[48]) Odrębny problem rachunkowy przedstawia w danym wypadku sprowadzenie wyników ostatniego typu do tej samej miary.

Przekonamy się jednak wkrótce, że praktyka stosowania list miar i rang wykaże odmienny stan rzeczy. W rezultacie przez użycie listy rang zamiast listy miar zmieniamy wyniki w minimalnym jeno stopniu [49]).

Aby tego dowieść, wyrachujemy spółczynniki korelacji między l i s t a m i r a n g, zbudowanemi na podstawie wyników obu badań testowych na terenie obu klas; materjał podstawowy znajdzie czytelnik w 11 rubryce tabeli I i XI. W klasie ósmej-siódmej wynosi spółczynnik korelacji między listami rang, utworzonemi na podstawie wyników badania testowego —

$$\varrho = 1 - \frac{6 \cdot 548}{10628} = 0{\cdot}7.$$

W klasie siódmej-szóstej —

$$\varrho = 1 - \frac{6.\ 138{\cdot}5}{1320} = 0{\cdot}37.$$

Dokładnego rachunku nie podajemy i tym razem. Kontrola rachunku daje się jednak łatwo przeprowadzić, gdyż wszystkie podstawowe cyfry są dane.

Widzimy, że tym razem mamy do czynienia z mniejszemi spółczynnikami, aniżeli poprzednio, gdyśmy wyrachowali spółczynniki korelacji między listami m i a r, wyrażonych procentowo — 0.7 wobec 0. 76 i 0.37 wobec 0.38. Z drugiej strony należy jednak podkreślić, że różnica w klasie siódmej-szóstej nie przedstawia faktycznie żadnej wartości, a w klasie ósmej-siódmej wynosi tylko 0,06. W myśl poprzednich wywodów należy wprawdzie uważać za bardziej autorytatywne cyfry uzyskane przy pomocy formuły P e a r s o n a. Okazuje się jednak, że nie tracimy wiele wskutek zmiany bezpośredniego wyrażenia faktycznego stanu (lista miar, wzór

[49]) Zob. w tej sprawie sprawozdanie L ä m m e r m a n n a: Von der Tätigkeit des Schulpsychologen, w — Jenaer Beiträge zur Jugend- und Erziehungs-Psychologie, zeszyt 8, str. 33.

Pearsona) na pośrednie wyrażenie (lista rang, wzór Spearmana[50]). Zyskujemy zaś ogromnie z punktu widzenia ekonomji pracy, gdyż wyliczanie spółczynnika korelacji miar zabiera o wiele więcej czasu niż obliczenie spółczynnika korelacji rang.

Jako rezultat ostateczny stwierdzamy ponownie: Ogół wyników testowych badań inteligencji, przeprowadzanych kilkakrotnie przy pomocy układu testów w „normalnej“ klasie, wykazuje poważną stałość.

Wyniki drugiego badania testowego możemy skonfrontować jak poprzednio (zob. rozdz. D) z opinją nauczycielską. W tym samym czasie, w którym przeprowadziłem drugie badanie testowe, wypowiedzieli nauczyciele badanych klas po raz drugi swą opinję o inteligencji badanych uczenic; użyłem tym razem jedynie formy listy rang. W obu klasach odpadli wszyscy aplikanci nauczycielscy, którzy wmiędzyczasie pokończyli praktykę przedegzaminacyjną; nowych aplikantów nie wciągnąłem, gdyż znali oni klasy zbyt krótko. W klasie siódmej-szóstej odpadł również nauczyciel geografji; z powodów podanych w rozdziale C nie uwzględniłem i tym razem opinji nauczyciela wychowania fizycznego w klasie ósmej. Wszyscy uczący nauczyciele wyrazili i tym razem swe opinje z wyjątkiem tego samego nauczyciela, który jej nie wyraził i poprzednio; byli to zatem ci sami nauczyciele, którzy uczyli ubiegłego roku. Jedynie w klasie ósmej była zmiana w obsadzie jednego z języków. Opinje nauczycieli podaje następna tabela.

[50]) To samo zjawisko zaobserwowaliśmy już przedtem. Wyrachowaliśmy mianowicie spółczynniki korelacji między opinjami humanistów a matematyków-przyrodników; rzeczone opinje były dwukrotnie wyrażone — raz w formie listy rang, a raz w formie cyfry inteligencji. Spółczynniki korelacji rang i miar wykazywały minimalne jeno różnice 0.03 i 0.06; zob. tab. 6 i 8 i str. 42.

Tabela XII

Druga opinja nauczycieli.

Uczenica	1	2	3	4	5	8	10	11	12	13
	Opinje poszczególnych nauczycieli							Sa. sądów	Średnia sądów	Lista rang
Klasa ósma — siódma										
A	3	2	2	3	2	2,5	—	14,5	2,4	2
B	1	1	1	1	1	1	—	6	1	1
C	12	12	16	9	12	16	—	77	12,8	13
D	5	9	6	4	11	4,5	—	39,5	6,5	6
E	9	7	7	7	9	13	—	52	8,6	8
F	4	3	5	5	5	2,5	—	24,5	4	4
I	19	20	13	15	19	15	—	101	16,8	17
K	11	14	8	11	10	11	—	65	10,8	10
L	13	8	15	14	6	10	—	66	11	11
M	2	4	3	2	3	4,5	—	18,5	3	3
N	10	10	12	13	13	14	—	72	12	12
O	6	5	4	6	7	7	—	35	5,8	5
P	8	6	9	8	4	6	—	41	6,8	7
Q	17	15	14	20	15	18	—	99	16,5	16
R	16	17	17	12	16	9	—	87	14,5	15
S	7	11	10	10	8	8	—	54	9	9
T	21	22	22	22	22	21,5	—	130,5	21,2	22
U	18	16	18	18	18	17	—	105	17,5	18
V	15	13	11	16	17	12	—	84	14	14
W	20	19	20	21	20	19,5	—	119,5	19,7	20
X	22	21	21	19	21	19,5	—	123,5	20,6	21
Y	14	18	19	17	14	21,5	—	103,5	17,2	18
Klasa siódma — szósta										
A	5	4	3,5	3	5	3	5	28,5	4	4
B	2	5	2	4	2	1	2	18	2,5	2
C	6	2	7	6	6	7	7	41	5,8	6
D	1	1	1	1	1	2	1	8	1,1	1
E	7	8	10	5	11	9	10	60	8,6	10
F	9	10	3,5	7	10	5	8	52,5	7,5	7
G	8	7	9	9	7	10	9	59	8,4	8,5
H	1	6	6	8	4	6	3	37	5,3	5
K	10	11	11	11	9	11	11	75	10,7	11
L	13	9	8	10	8	8	6	59	8,4	8,5
M	8	3	5	2	3	4	4	24	3,4	3

Zaznaczam, że celem uzyskania większej przejrzystości numerujemy rubryki dwunastej tabeli tak samo, jak rubryki odpowiedniej tabeli drugiej. Oznacza to, że np. w rubryce 3 obu tabel tej samej klasy są podane opinje tego samego nauczyciela. Jedynie równoległe rubryki 2 w klasie ósmej-siódmej oznaczają ten sam przedmiot, ale dwóch nauczycieli.

Porównamy wyżej przedstawione opinje nauczycieli z wynikami powtórnego badania testowego (zob. tab. XI), a następnie z opinjami nauczycieli, wypowiedzianemi w okresie pierwszego badania testowego, a więc w roku szkolnym 1930/31 (zob. tab. II). Gdy wyrachujemy spółczynniki korelacji między drugiemi listami rang, a mianowicie między testową (rubr. 11 tab. XI) a nauczycielską listą rang (rubr. 13 tab. XII), otrzymamy następujące wyniki [51]):

Klasa ósma-siódma

$$\varrho = 1 - \frac{6.\ 350{\cdot}5}{10626} = 0{\cdot}81,$$

Klasa siódma-szósta

$$\varrho = 1 - \frac{6.\ 80{\cdot}5}{1320} = 0{\cdot}64.$$

Istotę tego typu korelacji omówiliśmy w rozdziale D, wobec czego ograniczymy się w tem miejscu do porównania wyników.

W czasie pierwszego badania testowego wynosiły odpowiednie wartości 0.78 i 0.5 (zob. III tab.), co wskazuje na pew-

---

[51]) I tym razem nie podajemy pełnego rachunku korelacyjnego, ale jedynie podstawowy materjał cyfrowy. Wychodzimy z założenia, że należy dać czytelnikowi możność skontrolowania wszystkich danych cyfrowych. Ten punkt widzenia wyjaśnia, dlaczego podawaliśmy wciągu całej pracy wszystkie podstawowe cyfry. Porównanie dwóch prac, czy też pewnych specjalnych wyników cyfrowych, wzgl. skontrolowanie cyfrowych założeń jest bardzo często uniemożliwione, ponieważ autorzy zadowalają się podawaniem ostatecznych wyników.

ną poprawę w czasie drugiego badania. W klasie ósmej-siódmej nie wchodzi ona jednak w rachubę; poważną poprawę wykazuje klasa siódma-szósta. Nie spowodowały tego jednak przesunięcia w obrębie opinji nauczycielskiej; jak się zresztą wkrótce przekonamy, nie zmieniła się ona zbytnio. Poważne przesunięcia dają się jednak zaobserwować na testowej liście rang, co się uwidoczniło w minimalnej korelacji pierwszej i drugiej testowej listy rang na terenie klasy; spółczynnik korelacji wynosi tylko 0.38. Druga testowa lista rang klasy siódmej-szóstej zbliżała się do nauczycielskiej listy rang i jest wobec tego widocznie wierniejszem odbiciem stanu faktycznego.

Również B o b e r t a g zauważył podwyższenie się omawianego spółczynnika korelacji przy następnych badaniach [52]). Wyjaśnienie tego widzi autor w poprawieniu się sądu nauczycielskiego. W związku z naszemi wynikami ciekawe jest jego twierdzenie, że „wyniki egzaminów (scil. inteligencji) odznaczają się naogół większą stałością, aniżeli wyniki szacowania“ inteligencji przez nauczycieli. Nasze doświadczenie idzie w kierunku wręcz przeciwnym, co wkrótce wykażemy. U L ä m m e r m a n n a spółczynnik korelacji między szacowaniem inteligencji przez nauczycieli a wynikami psychologicznego egzaminu nie zmienia się przy powtórnem badaniu; wynosił on w odstępie rocznym 0.81 i 0.79. Z drugiej strony dwukrotne wyniki badań testowych odznaczają się tą samą stałością (spółczynnik korelacji między niemi 0.83), co dwukrotnie wyrażone opinje nauczycieli, (spółczynnik korelacji między niemi 0.81) [53]). Okazuje się więc, że sprawa ta wymaga zbadania na szerszej podstawie empirycznej.

Postaramy się omówić problem stałości wyników badania inteligencji również z innego punktu widzenia. Nie poraz

---

[52]) Zob. jego Übereinstimmung und Konstanz, szczeg. str. 492: dokładniejsze wyniki podamy w następnym rozdziale.

[53]) Odnośne dane na str. 43 i 93 jego pracy.

pierwszy przypominamy i podkreślamy nasz punkt wyjścia, że do badania inteligencji uczniów konieczne jest równoczesne stosowanie dwóch uzupełniających się metod badawczych — metody bezpośredniego badania inteligencji przy pomocy testów i metody szacowania przez nauczycieli. Wobec tego musimy sobie postawić dalsze pytanie, jak się ma rzecz ze stałością opinji nauczyciela.

Sprawę tę omawialiśmy już poprzednio, w rozdziale E. Wtedy interesowała nas jednak zgodność międzyosobnicza, a więc zgodność, jaka zachodziła między opinjami poszczególnych nauczycieli, wzgl. różnorodnych grup nauczycieli. Opinje swe wyrażali nauczyciele przy pomocy list rang i „cyfr inteligencji". Tym razem idzie nam jednak o zgodność śródosobniczą, a więc o zgodność, jaka zachodzi między dwukrotnie wypowiedzianemi opinjami ogółu nauczycieli, wzgl. między opinjami tego samego nauczyciela, wypowiedzianemi w pewnym odstępie czasu.

Porównamy zatem listy rang, uzyskane za pierwszym razem w wyniku zsumowania poszczególnych sądów nauczycielskich (tab. II rubr. 13) z listami rang, uzyskanemi w ten sam sposób w następnym roku szkolnym (ta sama rubryka tab. XII). I tym razem odpadają: uczenica Z z klasy ósmej-siódmej i I z klasy siódmej-szóstej. Pozatem nie uwzględnimy opinij tych nauczycieli, którzy brali udział jedynie w naszej pierwszej ankiecie; równoległa numeracja tabel II i XII oraz objaśnienia do XII tabeli wskazują, którzy nauczyciele odpadli. W związku z tem nastąpiły małe przesunięcia w pierwszej nauczycielskiej liście rang. Spółczynnik korelacji między wspomnianemi listami rang wynosi: w klasie ósmej-siódmej

$$\varrho = 1 - \frac{6.\ 42}{10626} = 0{\cdot}98^{54)},$$

[54]) Spółczynnik korelacji wynosi 0.98 także w tym wypadku, gdy uwzględnimy w pierwszej i drugiej nauczycielskiej liście rang opinje, wyrażone w rubryce 2 tabeli II i XII, czyli jeżeli nie zwrócimy uwagi na zmianę nauczyciela jednego z języków na terenie klasy ósmej-siódmej.

w klasie siódmej-szóstej

$$\varrho = 1 - \frac{6.\ 8'5}{1320} = 0'96.$$

C y f r y t e p o z w a l a j ą n a s t w i e r d z e n i e p e ł n e j s t a ł o ś c i o p i n j i n a u c z y c i e l s k i e j.

Inna rzecz, że stałość ta posiada już wszelkie cechy dogmatyzmu, t. zn. że możnaby wykazać na podstawie wspomnianych cyfr, że nauczyciele trzymają się kurczowo swych raz ustalonych opinij i nie zwracają uwagi na bądźcobądź zachodzące zmiany, wahania, czy przesunięcia w obrębie badanej klasy szkolnej. Tak jednak nie jest.

Po pierwsze należy podkreślić jedno ciekawe zjawisko. Na pierwszem miejscu nauczycielskiej listy rang klasy ósmej-siódmej nastąpiło rzadko spotykane przesunięcie. Uczenica B, która uzyskała w czasie pierwszego badania drugie miejsce w nauczycielskiej liście rang, przesunęła się za drugim razem w obu listach o jedno miejsce w górę, zaś uczenica A spadła wobec tego o 1, wzgl. o ½ miejsca w obu listach rang. Wskazuje to mojem zdaniem na czujne oko nauczycieli, którzy wyczuwają przesunięcia nawet w tak „obwarowanej“ fortecy, jaką jest podobno opinja o „najinteligentniejszej“ uczenicy w klasie. A w tym wypadku wykazały testy prawie te same przesunięcia. Na podstawie wyrażonych opinij nauczycieli nie należałoby przypuszczać, że uczenica A się pogorszyła, lecz że uczenica B rozwinęła się w szybszem tempie.

Po drugie — odpowiednie ujęcie sądów nauczycielskich wykaże, że należy niżej oceniać stałość sądu nauczycielskiego, aniżeliby się mogło zdawać po wyrachowaniu ostatnio podanych spółczynników. Niejednokrotnie wyrażaliśmy naszą opinję o konieczności wystrzegania się zbyt niwelujących cyfr. Wręcz przeciwnie, należy różnicować wyniki, o ile tylko materjał pozwala na to. Tym razem możemy to uczynić bez trudności. Połączenie opinij nauczycielskich w całość

niweluje różnice śródosobnicze, gdyż poszczególne sądy zatracają w obrębie całości swe cechy indywidualne, utrzymują się zaś sądy, grawitujące ku przeciętnemu środkowi.

Aby temu zapobiec, obliczyliśmy w obrębie każdej klasy spółczynniki korelacji między pierwszą a drugą listą rang każdego z nauczycieli. Na podstawie wyrachowanych cyfr poznamy faktyczny stan rzeczy, a więc stałość opinji każdego z nauczycieli zosobna, czyli stałość śródosobniczą. Porównanie zaś poszczególnych cyfr pozwoli poznać również stosunki międzyosobnicze.

Oto odpowiednie cyfry:

klasa ósma-siódma

rubr.	1 —	$\varrho = 0{\cdot}94$
„	3 —	$\varrho = 0{\cdot}96$
„	4 —	$\varrho = 0{\cdot}93$
„	5 —	$\varrho = 0{\cdot}93$
„	8 —	$\varrho = 0{\cdot}91$
przeć.		$\varrho = 0{\cdot}93$

klasa siódma-szósta

rubr.	1 —	$\varrho = 0{\cdot}94$
„	2 —	$\varrho = 0{\cdot}87$
„	3 —	$\varrho = 0{\cdot}73$
„	4 —	$\varrho = 0{\cdot}63$
„	5 —	$\varrho = 0{\cdot}91$
„	8 —	$\varrho = 0{\cdot}85$
„	10 —	$\varrho = 0{\cdot}91$
przeć.		$\varrho = 0{\cdot}83$

„Rubr. 1“ oznacza, że podajemy tu spółczynnik korelacji między listami rang tego samego nauczyciela, wydrukowanemi w rubryce 1 tabeli II i XII odnośnie do uczenic klasy ósmej-siódmej, wzgl. siódmej-szóstej; tam można też każdorazowo odnaleźć podstawowy materjał cyfrowy. W obrębie obu wspomnianych tabel opinje każdego nauczyciela są identycznie numerowane.

Mam wrażenie, że przy pomocy tego uszeregowania cyfr uzyskaliśmy wielkości przeciętne bardziej zbliżone do rzeczywistości, aniżeli poprzednio podane spółczynniki 0.98 i 0.96. Cyfry uszeregowane w ten sposób pozwalają pozatem stwierdzić istnienie pewnych wahań międzyosobniczych oraz śródosobniczych, zniwelowanych poprzednio przez uogólniający rachunek. Nie jest przytem przypadkiem, że przeciętne

odchylenie wynosi w klasie ósmej-siódmej 0.01, a w siódmej-szóstej 0.09.

To doprowadza nas do ostatecznego wniosku, że opinja nauczycielska odznacza się bardzo poważną stałością. Stałość ta nie świadczy jednak o dogmatycznem nastawieniu w stosunku do własnego sądu. Opinje nauczycielskie są przytem stalsze od wyników badań testowych.

Na tem moglibyśmy zakończyć omawianie wyników powtórnego badania inteligencji i ich stosunku do wyników pierwszego badania. Nie zaspokoilibyśmy jednak naszej ciekawości odnośnie do zmian, jakie zachodziły w opinjach o poszczególnych uczenicach. Przejdźmy więc do krótkiego omówienia różnic pomiędzy wspomnianemi opinjami. Będziemy się przytem posługiwali metodą kazuistyczną, podobnie jak to czyniliśmy przedtem, gdyśmy porównywali wyniki testowe i opinje nauczycielskie o poszczególnych uczenicach.

Zaobserwowaliśmy już poprzednio, że ogólne wyniki drugiego badania testowego zbliżyły się do opinji nauczycielskiej. Tem wyraźniej zaobserwujemy to samo zjawisko, gdy przyglądniemy się wynikom, dostarczonym dwukrotnie przez poszczególne uczenice. Rozumie się, że nie będziemy szczegółowo omawiali poraz drugi pojedyńczych wypadków, ale oprzemy się na wynikach analizy, które podaliśmy już w trakcie omawiania większych rozbieżności między opinją nauczycieli a wynikami badania testowego. Pozwoli nam to w niejednym wypadku zweryfikować, lub odrzucić postawione tam diagnozy. Celem uniknięcia nieporozumień wypada przytem powtórzyć, że rozdział D był napisany przed przeprowadzeniem drugiego badania. Wyniki drugiego badania nie wpłynęły zatem w najmniejszej mierze na podaną tam analizę. Naj-

bardziej zaciekawią nas wyniki uczenicy T/VIII [35]), gdyż na podstawie kazuistyki jej wypadku doszliśmy do pewnego ogólnego wniosku co do psychologji opinji nauczycielskiej. Mocnem potwierdzeniem naszego ówczesnego wniosku jest utrzymanie przez uczenicę obu pozycyj. Nie zaszła bowiem żadna zmiana ani w jej miejscu na testowej, ani też na nauczycielskiej liście rang. To samo odnosi się do pokrewnego wypadku A/VII. Tu należałoby podkreślić, że również bardzo szczegółowa analiza uczenicy D/VII okazała się zupełnie trafna. Ujawnia się to w pierwszym rzędzie w stałym i bardzo jednolitym sądzie nauczycielskim o niej oraz w cokolwiek gorszym nawet wyniku testowym.

Nie znaleźliśmy poprzednio żadnego wyjaśnienia dla poważnej różnicy (d = 6) między opinją nauczycieli a wynikiem testów odnośnie do uczenic: M/VIII, O/VIII i M/VII. Drugie badanie wyjaśniło sprawę, gdyż wyrównało obie opinje przy niezmienionych i minimalnie rozproszonych opinjach nauczycielskich. Okazuje się więc, że omawiane uczenice nie pracowały „normalnie" podczas pierwszego badania. Nawiasem powiedziawszy, niejednolitość wyników uczenicy M/VII wpłynęła w zasadniczy sposób na pogorszenie ogólnych wyników, uzyskanych na terenie klasy siódmej-szóstej, jak to już niejednokrotnie wspominaliśmy.

Polepszenie miejsca uczenicy P/VIII w testowej liście rang wykazuje słuszność naszej poprzedniej analizy. Twierdziliśmy bowiem poprzednio o niej, że „nie chciało jej się prawdopodobnie popracować nad testami". Tym razem miała widocznie ochotę do pracy, jeżeli wolno sądzić po wynikach, wobec czego polepszyła się o 7 miejsc.

Uczenica C/VIII dała tym razem gorsze wyniki przy braku zmiany w opinji nauczycielskiej i przy poważnem i tym razem rozproszeniu tychże opinij — średnie odchylenie 2.4, rozpiętość 7. O wiele bardziej pogorszył się stan posia-

[35]) Oznacza: uczenica T w klasie ósmej w roku szkolnym 1931/32, czyli w czasie drugiego badania.

dania uczenicy I/VIII, przyczem ogół sądów nauczycieli o niej pozostał bez zmiany, ale i tym razem mocno rozproszony. Faktem pozostaje, że oba wypadki są trudne i nadal niezbyt przejrzyste.

W pewnych rzadkich zresztą wypadkach nastąpiło zbliżenie się opinij nauczycielskich i wyników testowych przy zmianie obu sądów, n. p. u uczenicy L/VIII, V/VIII i H/VII. U uczenicy L występuje pozatem najpoważniejsza w klasie zmiana w — rozproszonej zresztą — opinji nauczycielskiej o 3 miejsca w górę. W niektórych wypadkach poprzednia analiza wykazuje pewne strukturalne dane, które się nie zmieniły, jak rozproszenie sądów nauczycielskich, psychiczną całość uczenicy i t. p.

Jest rzeczą oczywistą, że drugie badanie stworzyło kilka nowych niejasnych wypadków, które dadzą się wyjaśnić jedynie chwilową niedyspozycją uczenic, gdyż różnice między ich dwukrotnemi wynikami testowemi są bardzo poważne. Idzie o wyniki badań testowych uczenicy S/VIII i E/VII, które zbliżyły uczenicę E do opinji nauczycieli (opinja ta jest jednak mocno rozproszona), uczenicę S natomiast oddaliły od niej jeszcze bardziej.

Nie potrafimy jednak stwierdzić, czy nie należałoby na podstawie wahań w wynikach testowych kilku uczenic postawić nowego problemu. Możliwą jest rzeczą, że analiza odpowiednich wypadków rzuciłaby nowe światło na pewien odrębny typ inteligencji. Wyjaśniłoby to te nasze poszczególne wypadki, w których rozproszenie sądu nauczycielskiego idzie w parze z niejednolitemi wynikami testowemi. Wyjaśnienie tego stanu rzeczy możnaby dać dopiero po przeprowadzeniu dodatkowych badań.

Z tego wszystkiego wynika, że nasze poprzednio wyprowadzone wnioski o opinji nauczycielskiej były uzasadnione. Były bowiem zbudowane na podstawie analiz, które okazały się słuszne w większości wypadków. S ł u s z n y b y ł w i ę c

nasz postulat uzupełnienia „całkowych“ wyników testowych „różniczkującą“ metodą kazuistyczną. Metoda ta znajduje się jednak narazie w zaczątkach rozwoju.

H) Rola samoobserwacji w metodologji testów.

Przy ocenianiu symptomatycznej wartości wszelakich testów należy zwrócić uwagę między innemi i na to, że przy badaniu testami mamy przed sobą faktycznie jedynie wyniki pewnych mniej lub więcej skomplikowanych procesów myślowych. Nie ulega wątpliwości, że niejeden uczeń, szczególnie starszy, rozwiązuje drugi test trzeciego arkusza układu Baleya na drodze czysto asocjatywnej, nie uciekając się do pomocy myślenia sensu stricto. Rzecz ta da się stwierdzić i bez specjalnych eksperymentów. Pozatem nie znamy również procesów myślowych, zachodzących podczas rozwiązywania testów; nie znamy w zupełności dróg psychicznych, obranych mniej lub więcej nieświadomie przez ucznia, rozwiązującego testy. Testy mają jednak posiadać możliwie wysoką wartość symptomatyczną, a dopóki nie znamy procesów myślowych, jakie one wywołują, nie będziemy znali ich właściwej wartości, jako środka badawczego inteligencji.

Wobec tego staje się aktualny postulat rozszerzenia prac przygotowawczych nad wycechowaniem testów przez wciągnięcie w ich orbitę również analizy psychologicznej procesów myślowych i pozamyślowych towarzyszących rozwiązywaniu testów. Należy mianowicie przeprowadzić szereg badań jednostkowych z chłopcami i dziewczętami rozmaitego wieku, którzyby mieli rozwiązywać testy badanego układu. Podczas eksperymentu podawaliby oni po każdem rozwiązaniu również wyniki swej samoobserwacji nad drogą psychiczną, przy pomocy której doszli do wyniku. Jasną jest rzeczą, że przedtem należałoby na podstawie analizy ilościowej w doświadczeniach masowych wyeliminować pewne za-

dania, jako zbyt łatwe, wzgl. trudne dla danego wieku. Potem dopiero nastąpiłaby analiza jakościowa. Najbardziej nadawałaby się dla niej metoda eksperymentalnej samoobserwacji, stworzonej w Würzburgu przez Külpego i jego uczniów.

W związku z tem należałoby rozprawić się z tylekroć omawianą trudnością metodologiczną, że dzieci, wzgl. młodzież nie nadają się na „samoobserwatorów" psychologicznych (Versuchsperson). Swego czasu badałem metodą eksperymentalnej samoobserwacji procesy myślowe 6—11-letnich chłopców i nie mogłem się uskarżać na brak wyników [56]). Przytem należy zdać sobie sprawę, że jakościowa analiza przebiegu procesów myślowych badanych dzieci przedstawia pod względem metodologicznym te same trudności, co omawiana przez nas teraz analiza psychicznego procesu rozwiązywania testów. Dzieci starsze, wzgl. młodzież nadają się zresztą bardziej do stosowania przy nich metody eksperymentalnej samoobserwacji. Zachodzi przytem możliwość odkrycia jakiegoś związku między jakością obserwacji wewnętrznej, a inteligencją obserwującego siebie dziecka.

Tę samą sprawę poruszył w bardzo ogólnikowej formie W. Stern w trzeciem wydaniu swego dzieła o inteligencji, nie podając jednak przytem żadnej metody badania poszukiwanych procesów myślowych. Ale już w „Uzupełnieniu" do polskiego i niemieckiego wydania Stern poświęca tej sprawie cały rozdział, gdzie powołuje się na wyniki szkoły Würzburskiej oraz wykazuje punkty styczne i różnice między badaniem inteligencji a psychologiją myślenia. Dochodzi wkońcu do wniosku, że badanie inteligencji „mogłoby dużo skorzystać z analizy aktów myślenia", która wykaże w szeregu wypadków, czy dziecko doszło do swych wyników drogą „inteligentną", czy też inną [57]).

[56]) Das schlussfolgernde Denken des Kindes, WrArbPdPs 4 (1926), §§ 9b i 18a.

[57]) o. c., str. 54 i rozdział I B Uzupełnienia, szczeg. str. 330.

Pierwsze kroki w tym kierunku postawił Schierack. Chcąc „poznać ...wewnętrzne przeżycia przy rozwiązywaniu testów“ [58]), badał procesy myślowe, prowadzące do rozwiązania serji testów, ułożonej przez Instytut Lipskiego Towarzystwa Nauczycielskiego. Przy badaniach Schieracka okazało się, że osoba badana rozwiązywała testy w niejednym wypadku czysto pamięciowo, w innych wypadkach rozwiązanie wymagało raczej napięcia uwagi, aniżeli kombinacji myślowej, inne znowu testy badały w pierwszym rzędzie typ wyobrażeniowy i t. d. Tego wszystkiego nie wiedziano przedtem, czyli komentowano fałszywie wyniki badań i uważano może za symptom inteligencji coś, co nim faktycznie nie było. Praca Schieracka wykazuje sporo błędów. By sprawdzić wartość testów, służących do badania dzieci, posługiwał się w eksperymencie osobą starszą. Pozatem nie zadowoli nas zbadanie jednej tylko osoby, gdyż sumienie naukowe każdej dyscypliny, posługującej się metodą indukcyjną, wymaga oparcia się na większej ilości wypadków. Brak ponadto u Schieracka jednolitego ujęcia procesu myślenia. Znajdziemy w jego artykule raz asocjacyjne, a innym razem funkcjonalne ujęcie tego procesu. Schierack opiera się przytem przeważnie na bądźcobądź przestarzałem ujęciu Wundtowskiem. Ważna i godna naśladownictwa jest jednak w pierwszym rzędzie próba wprowadzenia metody eksperymentalnej samoobserwacji do badania testów.

Nowsza literatura psychologiczna zawiera dość mało materjału, odnoszącego się do omawianego zagadnienia.

Sprawą psychologicznej analizy stosowanych testów interesował się bardzo żywo Hamburski Instytut Psychologiczny i opracował ją również doświadczalnie [59]). Vodvarka-

[58]) Selbstbeobachtung als Prüfungsmittel für Begabungstests, PdPsArb, t. 10 (1920), str. 2.

[59]) Na podstawie przedmowy Sterna do Neue Beiträge zur Theorie und Praxis der Intelligenzprüfung, Bh. 34 ZAngPs 1925, str. VI n.

Kokonda z Zagrzebia przeprowadzała analizę testu luk Ebbinghausa i posługiwała się częściowo również metodą eksperymentalnej samoobserwacji [60]). W Polsce poszły w tym kierunku Sikorowska i Lipszycowa, które badały eksperymentalnie proces „analogizowania", co dało im „możność głębszego wniknięcia w procesy psychiczne, odbywające się w świadomości osoby badanej" [61]).

W nowszej, krytycznej pracy testologicznej Blumenfeld stwierdza: „Zasadniczo należy sobie jasno uświadomić psychologiczny charakter czynności (scil. psychicznej), wywołanej każdorazowym środkiem badawczym. Faktycznie zdajemy sobie bowiem z tego sprawę jedynie przy małej ilości testów... Jeżeli idzie o głębsze poznanie... wystarczy tylko w rzadkich wypadkach samo stwierdzenie, „„słuszności"" lub „„fałszywości"" odpowiedzi" [62]). W tym też kierunku idzie prawdopodobnie twierdzenie Witwickiego, „że trafne rozwiązanie testu nie jest dowodem, czy osoba badana doprawdy rozumowała, czy też posługiwała się pamięcią" [63]). Ciekawa praca Radomskiej-Strzemeckiej na temat testu definicji [64]) wzbogaciłaby się poważnie, gdyby autorka zbadała również drogi, prowadzące do utworzenia poprawnej, czy fałszywej definicji.

I) Nasz problem w literaturze psychologicznej.

Niewielka stosunkowo jest ilość prac zajmujących się tematem przez nas omawianym. Pozatem szereg autorów podaje swe wyniki jedynie ogólnikowo, zadowalając się niekiedy podaniem samej cyfry, względnie tylko ogólnikowem

---

[60]) Psychologische Analyse des Ergänzungstests. ZPst 1 (1925/1926), szczeg. str. 113 n.

[61]) Analiza psychologiczna testu analogji, PAPs 2 (1927/28), str. 33.

[62]) Blumenfeld: Über quantitative und qualitative Bewertung von Testleistungen, ZAngPs 40 (1931), str. 221 n.

[63]) o. c., tom I, str. 442.

[64]) Monografja testu definicji, 1931.

wyrażeniem, określającem dotyczące wyniki. Wdodatku zaznaczyć należy, że prace na omawiany przez nas temat, rozrzucone po rozmaitych czasopismach, są dość niedostępne w naszych warunkach, wobec czego niektóre z nich są tu podane z drugiej ręki, a przeto przegląd wyników dotychczasowych staje się schematyczny.

Rozważania nasze poruszały się w dwóch zasadniczych kierunkach, wobec czego podajemy i tu najpierw:

a) wyniki, tyczące się badań korelacji między opinją nauczycielską a egzaminem inteligencji, wzgl. postępami szkolnemi; a następnie —

b) wyniki, odnoszące się do psychologji opinji nauczycielskiej o inteligencji ucznia.

Ad a) W podręczniku psychologji Fröbesa znajdziemy kilka uwag na temat opinji nauczyciela, którą autor uważa za miernik zdatności testów. Spółczynnik korelacji między opinją nauczyciela o inteligencji ucznia a wynikiem badania inteligencji wynosi od 0.62 do 0.84 (Jaederholm). Ries znalazł spółczynnik korelacji 0.83, a raz oszałamiającą cyfrę 0.98. Spółczynnik korelacji między opinją nauczyciela o inteligencji ucznia, a postępami szkolnemi wynosił w szkole średniej 0.45 i 0.47, a w szkole powszechnej 0.7 (Roloff). Więcej wagi przypisuje Fröbes wynikom amerykańskim. Amerykanie znaleźli znacznie słabsze korelacje: 0.48 (Terman), 0.54 (Magson) i 0.68 (Pearson). Spearman twierdzi, że opinje nauczycielskie wykazują często niską korelację z wynikami badań testowych. W najlepszych wypadkach, t. j. gdy nauczyciele byli dobrymi psychologami znalazł korelację w wysokości 0.5, a druga lista rang utworzona przez tych samych nauczycieli, wykazuje średnią tylko korelację z ich pierwszą listą rang [65]).

[65]) Lehrbuch der experimentellen Psychologie, II tom, wyd. 3, str. 192—194.

Ten sam temat omawia obszernie W. Stern w swem niejednokrotnie wspomnianem tu dziele o inteligencji, gdzie podaje spółczynniki korelacji rozmaitej wysokości, jakie znaleźli psychologowie i pedagogowie. W szkole powszechnej znajdywano cyfry 0.67, 0.72, 0.83 i 0.87, w szkole średniej 0.63, 0.74 i 0.66 (przeciętna wartość, wyrachowana przeze mnie na podstawie podanych cyfr od 0.33 do 0.79). Wszystkie podane tu cyfry odnoszą się do korelacji, zachodzącej między szacowaniem inteligencji przez nauczycieli a postępami szkolnemi. W małej tylko ilości wypadków porównywano wyniki badań testami z opinją nauczycielstwa. Burt znalazł spółczynniki korelacji 0.85 w szkole powszechnej i 0.91 w szkole średniej. Testy jego są jednak bezwątpienia za łatwe dla uczniów wyższego gimnazjum, a pozatem znajdziemy tam na sześć testów tylko dwa, które badają inteligencję teoretyczną sensu stricto, pozostałe badają inteligencję praktyczną, zmysły i t. d. U Lobsiena wynosi spółczynnik korelacji 0.86. Badanie siedmioletnich dzieci wykazało „wyniki szacowania inteligencji podobne do wyników wielomiesięcznych obserwacyj i prób nauczycieli“ (Klüver, Muchow) [66]).

W roku 1917 badano w Berlinie pewną ilość najzdolniejszych uczniów celem umieszczenia ich w szkołach dla specjalnie uzdolnionych. Przy tej sposobności znaleziono zasadniczą zgodność („gute Übereinstimmung“) między opinją nauczycieli a wynikami badań testowych. Ponadto jeden z kierowników szkół sporządził listę rang uczniów, których uznał za najzdolniejszych. Korelacja tej listy z wynikami, uzyskanemi przy badaniu inteligencji, wynosiła aż 0.91 [67]). Inna rzecz, że wyniki te wywołały szereg sprzeciwów.

---

[66]) Na podstawie X-go rozdziału — „Inteligencja i postępy szkolne“, str. 211—247 i „Uzupełnienia“ niemieckiego 4-go wydania, 1928, str. 437.

[67]) Moede-Piorkowski-Wolff: Die Berliner Begabtenschulen, ihre Organisation und die experimentellen Methoden der Schülerauswahl, wyd. 3, 1919, str. 206—216, szczeg. 209 i 213.

Roloff badał w roku 1917 korelację między „rangą klasową“, a więc postępami szkolnemi, a szacowaniem inteligencji przez nauczycieli na terenie kilkudziesięciu hamburskich klas szkolnych. W szkole ludowej, która odpowiada czterem pierwszym oddziałom naszej szkoły powszechnej, znalazł spółczynniki korelacji w wysokości od 0.72 do 0.87, a więc wyższe aniżeli na terenie gimnazjum, gdzie wynosiły od 0.37 do 0.79, przeciętnie 0.62. Normą dla szkoły ludowej ma być spółczynnik korelacji 0.7 między wyżej podanemi metodami szacowania. Wyższa korelacja jest symptomem gorszej obserwacji ze strony nauczyciela, wzgl. wyrazem słabszej możliwości odróżnienia inteligencji od wyników pracy szkolnej, która to ostatnia opiera się również na czynnikach pozaintelektualnych [68]).

W roku 1919 S. Engelmann zbadała przy pomocy kombinowanej serji testów 33 uczenic najwyższej klasy seminarjalnej liceum w Berlinie [69]). Nauczyciele badanej klasy odpowiedzieli na 12 pytań ankiety, która miała dostarczyć ich opinji na temat ośmiu funkcyj psychicznych badanej młodzieży w rodzaju — fantazja, samodzielność sądu, krytycyzm, bogactwo językowe, humor i t. d. Autorka porównywała więc opinje testów i nauczycieli ze strony jakościowej i znalazła w około 33% wypadków „pełną“ zgodność, t. zn. zgodność pod względem sądu o 6—8 badanych funkcyj. W około 45% wypadków znalazła zgodność częściową, t. zn. co do 4—5 badanych funkcyj, a reszta t. j. około 20% przypada na wypadki jeszcze mniejszej zgodności. Ten dość skomplikowany rachunek i sposób przedstawienia rzeczy nie daje się porównać z innemi wynikami na podobne tematy. Autorka do-

[68]) „Intelligenzschätzung und Schulrangordnung“, w hamburskiej pracy zbiorowej — Untersuchungen über die Intelligenz von Kindern und Jugendlichen, Bh 19 ZAngPs str. 91 n. i 81.

[69]) Vergleich von Begabungprüfung und Lehrerurteil auf Grund einer Versuchsreihe — w ZPdPs 21 (1920), str. 109—127, szczeg. 120 i 123.

chodzi do wniosku, że jej wyniki wykazały „wysoki stopień zdatności“ testowej metody badawczej.

Manig[70]) badał inteligencję uczniów swej klasy kilkoma metodami, a więc przy pomocy układu testów, przy pomocy szacowania inteligencji, na podstawie postępów szkolnych, a pozatem posługiwał się również arkuszem obserwacyjnym. Spółczynnik korelacji między szacowaniem inteligencji a testową listą rang wynosił u niego 0.975, a między wynikami egzaminu inteligencji a postępami szkolnemi 0.76, wzgl. 0.8. Manig nie zadowolił się jednak cyframi i starał się wyjaśnić przy pomocy danych, wziętych z bezpośredniej obserwacji, pewną ilość rozbieżności między wynikami, uzyskanemi przy pomocy rozmaitych metod. Odnosi się jednak wrażenie, że na pełną korelację, za jaką należy uważać spółczynnik w wysokości 0.97, wpłynął poza staranną, jak widać, obserwacją również fakt, że Manig przeprowadzał wszystkie doświadczenia sam, wobec czego wpływały prawdopodobnie na jego opinję również sądy poprzednio wypowiedziane, wzgl. stan stwierdzony poprzednio przy pomocy jakiejś innej metody.

Odpowiednie wyniki Lämmermanna i Brucknera podaliśmy przedtem (str. 52 n i 58) przy innej sposobności. Odnośnie do pracy Brucknera warto zaznaczyć, że posługiwał się on pozatem listami rang inteligencji, redagowanemi przez uczniów badanych klas. Listy te korelowały z listami rang ogółu nauczycieli w wysokości 0.92. Ich korelacja z wynikiem badań testowych wynosiła 0.48, a z postępami szkolnemi 0.82[71]). Uczniowie oceniali swych kolegów cokolwiek trafniej, aniżeli czynili to nauczyciele odpowiednich klas. Inna rzecz, że wyniki szacowania przez tych nauczy-

[70]) Testprüfung und Lehrerbeurteilung, w pracy zbiorowej — Neue Beiträge zur Theorie und Praxis der Intelligenzprüfung, Bh 34 ZAngPs (1925), str. 93—145, szczeg. str. 113 i 116 nn.

[71]) o. c., str. 75.

cieli nie świadczą wcale o zbyt rozwiniętym zmyśle obserwacji, jak to już zresztą poprzednio stwierdziliśmy.

Szereg danych na nasz temat przynosi kilka prac B o b e r t a g a z różnych czasów.

Jego wyniki z roku 1919 znajdzie czytelnik w jednym z poprzednich rozdziałów, gdzieśmy je porównali z naszemi wynikami (zob. str. 32). Przejdziemy wobec tego do następnych jego prac, w których znajdziemy sporo interesującego nas materjału.

Badając stałość wyników badań testowych, B o b e r t a g przeprowadził trzykrotnie na terenie pewnej szkoły testowe egzaminy inteligencji w odstępach 3-miesięcznych, a tamtejszy nauczyciel tworzył w tych samych terminach listy rang inteligencji uczniów. Spółczynniki korelacji między nauczycielskiemi a testowemi listami rang wynosiły po kolei — 0.33, 0.65 i 0.78 [72]). Wskazywałoby to między innemi również na polepszenie się sądu nauczycielskiego przy corazto nowych próbach.

Badając na terenie innej szkoły „zmienność, wzgl. stałość zdolności i postępów szkolnych", B o b e r t a g znalazł dwa lata później spółczynnik korelacji 0.7 między wynikiem badań a postępami szkolnemi [73]).

O t t o wprowadził do badania inteligencji metodę, stosowaną swego czasu przez A c h a przy badaniu procesów powstawania pojęć [74]). Zapomocą tej metody O t t o badał uczniów, przechodzących do „szkół wyższych", a więc do naszej dotychczasowej szkoły średniej. Przy tej sposobności znalazł spółczynniki korelacji rozmaitej wysokości między listą rang inteligencji, ułożoną przez nauczycieli, a wynikiem badań

[72]) Übereinstimmung und Konstanz von Lehrerurteil und Testprüfung ZPdPs 29 (1928), szczeg. str. 482, 485 i 490.

[73]) Variabilität und Konstanz von Begabung und Schulleistung ZPdPs 32 (1931), str. 17.

[74]) Opis tej metody znajdzie czytelnik w książce A c h a: Über die Begriffsbildung, 1921.

testowych przy pomocy wspomnianych testów. Przy głównej serji doświadczeń rzeczone spółczynniki wynosiły od 0.32 do 0.71; podskoczyły jednak do 0.90 i 0.96, gdy wybrano jedynie takie dzieci, między inteligencją których zachodziły wyraźne różnice. Znajdujemy tu pełne potwierdzenie naszego wyjaśnienia przyczyny różnic w wynikach, uzyskanych na terenie obu badanych przez nas klas.

Autor stoi na stanowisku, że dla stwierdzenia inteligencji ucznia potrzebna jest zarówno opinja nauczycielska jak i badania testowe. Obie te drogi mają się nawzajem uzupełniać. Należy powtarzać badania kilkakrotnie przy pomocy rozmaitych, a wypróbowanych układów testów. Warto pozatem podkreślić stanowisko autora w sprawie opinji nauczycieli. Twierdzi on, że „opinja wypowiedziana w stopniach świadectw szkolnych jest zasadniczem (podkreślone przeze mnie) źródłem błędów przy szacowaniu inteligencji" ucznia przez nauczyciela [75]).

Buckingham podkreśla potrzebę stosowania „pedagogicznych testów wiadomości" obok psychologicznych testów inteligencji i uważa wprowadzenie pedagogicznych testów za udoskonalenie metody badania dzieci szkolnych. W Ameryce wymaga się od dobrego testu wiadomości, aby spółczynnik jego korelacji z sądem nauczycielskim wynosił 0.7 [76]).

Także w polskiej literaturze psychologicznej znajdziemy początki badań na ten temat.

Klimowicz przeprowadził egzamin inteligencji w Gimnazjum im. Mikołaja Reja w Warszawie, poczem porównał wyniki psychologicznego egzaminu z wynikami przepisowego egzaminu wstępnego badanych kandydatów,

---

[75]) Über die Begabtenauslese — ZAangPs 40 (1931), str. 369—492. szczeg. str. 427 nn. i 472 nn.

[76]) W sprawie wspomnianej korelacji zob. artykuł Lietzmanna w ZPdPs 31, str. 479; pozatem Buckingham: o. c. rozdz. IV i V.

wzgl. z innemi wiadomościami o badanych uczniach[77]). W wyniku porównania dwóch list rang, utworzonych na podstawie wyników egzaminu psychologicznego i przepisowego wstępnego, Klimowicz ustalił, że „współczynniki korelacji między wartością odpowiedzi ustnej a jakością wywiązania się dzieci z testów są znacznie wyższe od współczynników obliczonych przy uwzględnieniu odpowiedzi pisemnych“ (str. 68). Pierwsze wynosiły bowiem 0.56 wobec drugich w wysokości 0.13, wzgl. 0.3 (str. 67). Wartości powyższe odnoszą się do wyników z języka polskiego. Porównanie wyników egzaminu testowego z wynikami egzaminu z matematyki daje raz korelację ujemną, a innym razem spółczynniki korelacji od 0.09 do 0.36, a więc korelacje bardzo słabe. Autor znalazł pozatem „daleko idącą korelację między jakością wykonania testu Sterna (krytyka niedorzeczności), a umiejętnością niektórych uczniów krytycznego odnoszenia się do referatów uczniowskich“ (str. 328).

W innym związku przedstawiliśmy przedtem bardzo dokładnie wyniki Bużyckiej.

Studencki[78]) podkreśla potrzebę kontroli wyników badań psychotechnicznych i podaje przytem zdumiewające wprost wyniki, „że obliczenia... na dwóch kursach Państwowej szkoły Budownictwa wykazały... znikomo małą lub brak korelacji“ między posiadanemi wiadomościami i inteligencją ogólną: spółczynnik korelacji wynosił +0.18, wzgl. —0.04. Szkoda, że Studencki nie podaje przytem swego materjału cyfrowego, a w pierwszym rzędzie wysokości błędu prawdopodobnego.

---

[77]) Z badań eksperymentalnych nad poziomem inteligencji młodzieży szkolnej, PrzPd 42 (1923), str. 310—328 i 43 (1924), str. 55—72.

[78]) Zagadnienie sprawdzania wyników badań psychotechnicznych, Pst 3, 12 (1929), str. 1—8.

Lisowski stwierdza, że wyniki badań testowych, „ujęte liczbowo, potwierdziły prawie w stosunku do wszystkich uczniów opinje intuicyjne szkoły...“[79]).

Z wyników uzyskanych na terenie Polski warto donieść o próbach Gołomba, poczynionych w Wilnie przy przyjmowaniu kandydatów do seminarjum nauczycielskiego z żydowskim językiem wykładowym[80]). Autor porównywał wyniki egzaminu inteligencji testami układu Moedego i Piorkowskiego z wynikami egzaminu wstępnego kandydatów, wzgl. z opinją nauczycieli o ich postępach szkolnych i znalazł przytem pełną zgodność jedynie w pierwszych i ostatnich miejscach obu list rang. W miejscach środkowych nie było zgodności również między nauczycielskiemi listami rang. Wszystko to autor podaje bez materjału cyfrowego.

Ad b) Mniej jeszcze zajmowano się psychologją sądu nauczycielskiego. Zebrany przez nas materjał jest więc jeszcze szczuplejszy.

Stern uważa opinje nauczycieli o inteligencji uczniów za przydatne dla celów naukowych. Zwraca jednak przytem uwagę na „jednostronność szacowania inteligencji, dokonywanego przez nauczycieli fachowców“[81]). Betz daje wyraz zdziwieniu, że „nauczyciele potrafią mimo wszystko wydać subjektywnie pewną opinję“ o inteligencji ucznia. Nauczyciel opiera wprawdzie swój sąd na postępach szkolnych, potrafi go jednak skorygować[82]). Bruckner reasumuje wyniki ankiety, z której wynikałoby, że jego nauczyciele oceniali głównie stopień inteligencji; tak przynajmniej

[79]) W sprawie psychologji w szkole, PrzPd 1931, str. 758—760. Należy przytem podkreślić, że polemiczne uwagi Lisowskiego dowodzą, iż wśród nauczycielstwa wzrasta zainteresowanie powyższym tematem.

[80]) Zob. jego — Wegn a inteligenc-ekzamen (O egzaminie inteligencji) w języku żydowskim, w Jiwo-bleter, I (1931), str. 208—219.

[81]) o. c., str. 234.

[82]) o. c., str. 47. O jakości wspomnianej korektury była częściowo mowa przedtem, zob. str. 27, uw. 24.

twierdzą. Faktycznie podawali jedynie ogólne charakterystyki uczniów dla uzasadnienia swoich opinij. W konkluzji autor stwierdza więc, że nauczyciele opierali się „prawdopodobnie głównie" na uczniowskich postępach szkolnych [83]). Stwierdzają to zresztą objektywnie podane przez nas przedtem cyfry, dostarczone przez jego nauczycieli.

Roloff, a za nim Stern, wykazuje na podstawie cyfr, że najbardziej wartościowe korelacje powstają, gdy nauczyciele szacują inteligencję uczniów dobrowolnie, a nie w wyniku nakazu ze strony władz przełożonych. Korelacje dostarczone przez grupy nauczycieli, którzy wykonywali swe prace na ten temat dobrowolnie, były bowiem bezwzględnie lepsze od wyników uzyskanych „pod presją". Mam jednak wrażenie, że zasadnicza różnica między grupami nauczycieli, które dostarczyły Roloffowi różnowartościowego materjału, polegała w pierwszym rzędzie na rozmaitym stopniu przygotowania teoretycznego, co wynika ze strony 91 cytowanego artykułu. A w jakim stopniu emocjonalny stosunek nauczycieli do badanego problemu wpływał na jakość ich wyników, na to pytanie odpowiadają dane Rolffa chyba tylko w małym stopniu. Spółczynnik korelacji między sądami nauczycieli wynosił w jednej szkole przeciętnie 0.48, a w drugiej 0.83. Jako wyjaśnienie tej bądź co bądź wielkiej różnicy Roloff podaje, iż w jednej szkole prawie nie dyskutowano o zdolnościach uczniów, podczas gdy nauczyciele drugiej szkoły omawiali je bardzo często, na tle czego powstało tak poważne wyrównanie się ich opinij [84]).

Nawroczyński podkreśla, że nauczycielska diagnoza uzdolnień uczniów stała się obecnie uznaną metodą. Opierarając się na wynikach uzyskanych w Lipsku, stwierdza, że stawianie diagnozy przez nauczycieli jest możliwe do prze-

---

[83]) o. c., str. 29, 31 i 83.

[84]) o. c., str. 86.

prowadzenia. Potrzebę tej metody zrozumiemy, jeżeli zwrócimy uwagę, że testy służą jedynie do rozpoznawania inteligencji, a na pracę szkolną wpływają poza inteligencją również inne momenty [85]).

Döring poświęcił problemowi psychiki nauczyciela bardzo poważną pracę, w której omawia dość obszernie sprawę oceniania inteligencji i postępów ucznia przez nauczyciela [86]). Cała praca, mocno przepojona elementami Sprangerowskiemi, stara się wykazać silną zależność oceniania inteligencji i postępów ucznia od typu osobowości, jaki przedstawia nauczyciel. Osobowość nauczyciela uwydatnia się w pierwszym rzędzie w stosunku do uczniów odmiennego od niego typu. Döring przypisuje nauczanemu przedmiotowi wielki wpływ na kształtowanie się opinji nauczycielskiej o inteligencji ucznia. Tak wynosił spółczynnik korelacji między sądami fachowców 0.76, wzgl. 0.81. Ocenianie inteligencji uczniów uważają jedni nauczyciele za bardzo trudne zadanie, a inni za bardzo łatwe. Najbardziej nadaje się do tego — wedle Döringa — „typ objektywny“. Z tego wynika bardzo wyraźnie postulat uzupełnienia sądu nauczycielskiego naukowemi metodami badania inteligencji ucznia. Opinję pojedyńczego nauczyciela cechuje jednak znaczna stałość, skoro sąd, wypowiedziany po cztero-, wzgl. pięciomiesięcznej przerwie, wykazuje przeciętnie korelację w wysokości 0.9 z poprzednim sądem [87]).

W jedynej nowszej, cokolwiek obszerniejszej, polskiej pracy z dziedziny psychologji nauczyciela [88]) nie znajdziemy

---

[85]) o. c., str. 136 i 221 nn.

[86]) Untersuchungen zur Psychologie des Lehrers, 1925, rozdziały IV—VII, szczeg. strony 143, 145 i 148.

[87]) Obliczone przeze mnie na podstawie sądów siedmiu nauczycieli, podanych na str. 123—131.

[88]) Dzierzbicka: O uzdolnieniach zawodowych nauczyciela-wychowawcy, PrPs 5 (1926). Zestawienie zasadniczych wyników badań na temat psychologji nauczyciela podaje Rowid: Psychologja pedagogiczna, wyd. 2, 1930, rozdz. 22.

żadnych danych co do psychologji opinji nauczyciela o inteligencji dzieci i młodzieży.

U Lämmermanna spółczynnik korelacji między opinjami nauczycieli wypowiedzianemi po sobie w odstępie rocznym wynosi 0.81. Lämmermann podaje ponadto spółczynniki korelacji pomiędzy opinjami nauczycieli szkoły powszechnej i średniej o tych samych uczniach, którzy przeszli ze szkoły powszechnej do pierwszej klasy gimnazjalnej. Opinje obu tych grup nauczycieli korelowały ze sobą w wysokości 0.52, wzgl. w drugim wypadku 0.64. Podane cyfry charakteryzują różnice mentalności wspomnianych grup nauczycielskich [89])). Wait znalazł spółczynniki korelacji 0.5 między sądami nauczycieli, znających dziecko przez dłuższy czas [90]).

Sprawą stałości sądu nauczycielskiego zajmował się również Bobertag, który znalazł spółczynnik korelacji 0.86 między dwiema listami rang jednego i tego samego nauczyciela, z których druga została utworzona trzy miesiące po pierwszej. Ta sama lista korelowała z trzecią listą rang, utworzoną po następnych trzech miesiącach, w wysokości 0.81. Wspomnieliśmy przedtem, że Bobertag stwierdził naogół większą stałość wyników egzaminu inteligencji. Spółczynniki korelacji między wynikami poszczególnych badań wynosiły bowiem 0.93, 0.91 i 0,86. Bobertaga interesowały również wypadki większej niezgodności między sądem nauczyciela a listą rang, zbudowaną na podstawie badania testowego. Po omówieniu z nauczycielem poszczególnych wypadków znajduje on, że na sąd nauczycielski wpływają zasadniczo wyniki pracy szkolnej ucznia, jego zainteresowanie przedmiotem i lekcją oraz jego sprawność językowa [91]).

Buckingham nie uważa testów za jedyny środek badawczy. Z tego wynika potrzeba uwzględnienia między in-

[89]) o. c., str. 43 i 133, tab. 27.

[90]) Fröbes: o. c., str. 193.

[91]) Übereinstimmung und Konstanz, str. 483, 491 n ·i 486 nn.

nemi również sądów nauczycieli o inteligencji ucznia. Wprowadzenie testowej metody badań wpłynęło bardzo dodatnio na jakość nauczycielskiego sądu. W pierwszym rzędzie test pozwala „skonstatować przynajmniej niektóre przyczyny błędów w osądzaniu inteligencji“. Z drugiej strony „testy... nie uwolnią nauczyciela od wydawania fachowego sądu“, gdyż dopiero zestawienie wyników badań z opinją nauczycieli daje pełny obraz ucznia [92]).

Wartoby zebrać również rozrzucone w różnych miejscach uwagi o psychologicznej wartości badawczej pracy nauczyciela. W. Stern przestrzega w kilku miejscach swego dzieła o inteligencji przed nagminnemi „badaniami“ i twierdzi, że przyszłość prac badawczych i czysto pedagogicznych na terenie szkoły leży w współpracy nauczyciela z psychologiem szkolnym. Nauczyciel może być psychologiem szkolnym tylko w rzadkich wypadkach. W innem miejscu Stern przypomina twierdzenie Termana, że nauczyciele nie potrafią ocenić poziomu inteligencji, a oceniają jedynie inteligencję uczniów w stosunku do poziomu jego klasy szkolnej. Z tego zaś wynika uzasadniany przez niego poprzednio postulat współpracy z naukową psychologją [93]).

U wszystkich psychologów znajdziemy wyrazy protestu przeciw badaniom testowym, przeprowadzanym przez niepowołanych nauczycieli [94]). Żaden z nich nie wyklucza jednak pracy badawczej nauczyciela dla celów szkolnych, rozumie się, o ile nauczyciel jest odpowiednio przygotowany. Na podstawie tego Joteyko stwierdza, że ściśle naukową pracę uprawiać może tylko

[92]) o. c., str. 150 nn i 203.

[93]) Uzupełnienie niem. wydania Inteligencji dzieci, rozdz. VI i VII.

[94]) Odpowiedzi na ankietę Joteyko, podane w jej pracy — Metoda testów umysłowych i jej wartość naukowa, PrPs 3 (1924), II rozdz. § 6.

niewielkie grono ludzi [95]). Nauczyciele mogą i powinni zajmować się badaniem swych uczniów, wchodzi jednak w rachubę jedynie „eksperyment wychowawczy, dokonywany dla celów praktycznych szkoły, dla psychologicznego poznania dzieci... Do tego rodzaju eksperymentu wciągani być powinni wszyscy nauczyciele i jest rzeczą możliwą, że po odbyciu odpowiednich studjów i po pewnym czasie praktyki psychologicznej niektórzy z nich staną się sami badaczami naukowymi“ [96]).

B a l e y podkreśla potrzebę współpracy „psychologa szkolnego“ z nauczycielstwem. Obie strony omawiają wspólnie arkusze obserwacyjne prowadzone oddzielnie, uzgadniając przytem i pogłębiając swe sądy o dzieciach. Pożądana jest również obecność psychologa na tych posiedzeniach Rady Pedagogicznej szkoły, na których omawia się sprawy, tyczące się poszczególnych uczniów [97]). Niezależnie od tego typu współpracy ogół nauczycieli może dostarczać pracownikom naukowym bardzo wiele materjału badawczego. Nauczyciel ma bowiem korzystniejsze warunki do poczynienia obserwacyj. B a l e y nie sądzi, że nauczyciel potrafi przeprowadzić badania testowe zupełnie samodzielnie; niemniej jednak „test wtedy będzie miał sens na terenie szkoły, gdy szkoła potrafi zasymilować go do swoich celów“. W ramach szkolnej pracy badawczej „test znajdzie w przyszłości zastosowanie... nie jako antyteza oceny nauczyciela, lecz jako środek pomocniczy i dopełniający“. Wobec tego nauczyciele powinni zaznajomić

[95]) o. c., str. 69.

[96]) Tam, str. 27; zob. tejże autorki — O metodzie eksperymentalnej w pedagogice, PrzPd 41 (1922), str. 14—15, gdzie myśli te zostały przez nią pierwszy raz wypowiedziane. Przy sposobności warto zwrócić uwagę na ostrożniejsze sformułowanie sądu w „Metodzie testów umysłowych“; w wspomnianym przed chwilą artykule brak mianowicie słów „niektórzy z nich“, które znajdują się w zdaniu cytowanem na podstawie późniejszego dzieła „Metoda“.

[97]) Uwagi w sprawie programu działalności psychologów szkolnych, PAPs 3 (1930), str. 240 n.

się z metodami testowych badań, by móc je należycie osądzić i wyzyskać [98]).

B u c k i n g h a m analizuje sprawę z amerykańskim optymizmem i rozmachem. Wedle niego psycholog ma obowiązek wejść do szkoły i zaprawiać oraz pobudzać nauczycieli do psychologicznych badań. Psychologowie nie podołają jednak swemu zadaniu bez współpracy nauczycieli, albowiem „nauczyciel ma możność przeprowadzenia pracy badawczej". Powinno się nawet nakłaniać nauczycieli do przeprowadzenia badań, gdyż „praca pedagogiczna wymaga tego, aby nauczyciel był badaczem. ...zarówno nauczyciel, jak i zawód nauczycielski, odniosą dzięki temu poważne korzyści" [99]). Inna rzecz, że bardzo trudno podzielać ten bezwzględny optymizm autora.

Bardzo trudno zestawiać i porównywać ze sobą wyniki, gdzie opinja nauczycielska wyraża się raz w formie opinji o inteligencji ucznia, a raz w formie oceny jego postępów szkolnych. Pozatem używano za każdym razem innych testów. W końcu znajdujemy rozmaite przygotowanie teoretyczne i nastawienie do sprawy ze strony nauczycielstwa.

Poszczególne cyfry dają się wprawdzie zestawić z pewnych najogólniejszych punktów widzenia, co też niebawem uczynimy. To sumaryczne zestawienie nie będzie jednak zbyt autorytatywne. Dopóki nie znamy dokładnie warunków badania, nie potrafimy ocenić wartości, jaką przedstawia dany spółczynnik korelacji. Za przykład posłużą nasze badania, które doprowadziły do tak rozmaitych wyników na terenie dwóch klas przy tych samych testach i tych samych nauczycielach.

Ogółem dają się stwierdzić na terenie szkoły średniej niższe spółczynniki korelacji między postępami uczenic a opinja-

---

[98]) W przedmowie do polskiego przekładu książki B u c k i n g h a m a.

[99]) Praca badawcza na terenie szkoły, 1931, str. 10, 81 i 368 n.

mi nauczycieli aniżeli na terenie szkoły powszechnej. Brak jednak na terenie szkoły średniej materjałów, dotyczących korelacji między opinją nauczycieli a wynikami badań testowych. Uzyskane wartości spółczynników korelacji między wynikami badań testowych a opinją nauczycieli na terenie szkoły powszechnej są bardzo rozproszone — od 0.32 do 0.96. Należy przytem zaznaczyć, że najwyższe wartości spółczynników korelacji wywoływały krytykujące sprzeciwy; w pewnych zaś wypadkach nietrudno odkryć niedokładności w przeprowadzeniu odnośnych eksperymentów.

Najniższe wartości spółczynników korelacji i wyniki wyrażone słowami, a nie cyframi, nie dadzą się zestawić z całością.

Niewyjaśnione pozostało omawiane przez nas przedtem zagadnienie, między któremi z trzech sposobów tworzenia list rang, wzgl. miar (opinje nauczycieli, wyniki badania testowego, postępy szkolne) zachodzi największa korelacja i jakie mają znaczenie uzyskane trzy spółczynniki korelacji trzech systemów rangowania.

Korelacje między listami rang tego samego nauczyciela są naogół dość wysokie — od 0.81 do 0.9. Wyniki następujących po sobie egzaminów inteligencji podlegają zazwyczaj jeszcze mniejszym wahaniom. Naogół korelacje między listami rang rozmaitych nauczycieli-fachowców w obrębie tych samych klas wynoszą przeciętnie 0.68, tem samem okazały się niższe od korelacji między opinjami tego samego nauczyciela.

Odnośnie do pracy badawczej nauczyciela znajdujemy dość wielką zgodność poglądów. Dla celów szkolnych wolno mu przeprowadzać badania, ale tylko wraz z psychologiem szkolnym; w innych wypadkach może się tem zająć jedynie przygotowany do pracy nauczyciel. O zdatności zaś nauczyciela do twórczej pracy naukowej rozstrzygają momenty, leżące poza obrębem jego zawodu nauczycielskiego. Pożądaną jest jednak rzeczą, aby nauczyciele zajmowali się badaniami psychopedagogicznemi; pozostają bowiem przez to w bliskim

kontakcie z młodzieżą i z dziećmi, a pozatem przynosi to korzyść samej pracy szkolnej. Badacz naukowy może i powinien opierać się na opinji nauczyciela, którego musi jednak we właściwy sposób pouczyć.

J) Wyniki i wnioski.

Postarajmy się ułożyć w całość, zreasumować wyniki, do których doszliśmy oraz sformułować wnioski natury teoretycznej i praktycznej, jakie się narzucają na podstawie naszego materjału. Celem ułatwienia sobie szybszego przeglądu zestawimy naprzód ważniejsze wyniki cyfrowe, poczem podamy wyniki natury metodologicznej, teoretycznej i praktycznej odnoszące się do problemów testologicznych i do psychiki nauczyciela.

Zestawienie wyników cyfrowych:

	Klasa VIII-VII	Klasa VII-VI
ϱ między pierwszą testową a nauczycielską listą rang .	0,78	0,5
ϱ między drugą testową a nauczycielską listą rang . . .	0,81	0,64
ϱ między pierwszą testową listą rang, a stopn. szkoln. .	0,51	0,57
ϱ między pierwszą nauczyc. listą rang, a stopn. szkoln.	0,78	0,86
ϱ między pierwszą a drugą testową listą rang	0,7	0,57
r między pierwszą a drugą testową listą miar	0,76	0,38
ϱ między pierwszą a drugą nauczycielską listą rang . .	0,98	0.96
ϱ między 1-szą a 2-gą listą rang każd. nauczyc. (przeć.)	0,93	0,83
ϱ między listami rang dwóch nauczycieli (przeć.) . . .	0,91	—
ϱ między listami rang humanistów i matematyków . .	0.96	0,66
r między listami miar humanistów i matematyków . .	0,93	0.6
ϱ między listami rang nauczycieli i nauczycielek . . .	0,97	0.86

Przeprowadzone badania wykazały poważną korelację pomiędzy szacowaniem inteligencji uczniów przez nauczycieli a wynikami badań testowych. Korelacja ta wykazuje nieznaczne polepszenie przy powtórzeniu badań. Przy oce-

nianiu wartości symptomatycznej uzyskanych cyfr musi się jednak zwrócić uwagę również na badaną grupę. Grupy małe pod względem ilościowym, wzgl. o słabem zróżnicowaniu inteligencji dają mniejsze możliwości uzyskania wyników, odpowiadających faktycznemu stanowi. Odnosi się to zarówno do wyników uzyskanych przy pomocy testów jak i do wyników uzyskanych na podstawie szacowania inteligencji przez nauczycieli.

Przy ocenianiu wyników testowych nie należy posługiwać się ryczałtowym punktem za rozwiązanie zadania, ale należy różnicować ocenę zależnie od trudności zadania. W badaniu zbiorowem należy pozatem zwrócić w odpowiedni sposób uwagę na te z pośród badanych osób, które rozwiązują zadania szybciej, aniżeli przewiduje to instrukcja. Układ testów powinien być tak skonstruowany, by mógł zwrócić uwagę również na różnice jakościowe inteligencji badanych uczniów, a nie tylko na różnice ilościowe. Pozatem należy wypróbować używane testy również przy pomocy metody eksperymentalnej samoobserwacji, a to celem usunięcia testów, nie badających inteligencji sensu stricto.

Różnice między wynikami, uzyskanemi przy pomocy list miar i rang okazały się minimalne. Powtórzenie badań testowych wykazało poważną stałość odnośnych wyników.

Opinja nauczycieli o inteligencji ucznia uwzględnia zasadniczo inteligencję sensu stricto, opierając się jednak w pewnej mierze również na momentach pozaintelektualnych, w pierwszym rzędzie na systematyczności pracy, wzgl. na różnicy między stanem inteligencji a systematycznością, czy pilnością. Zgodność międzyosobnicza w ocenianiu inteligencji uczniów przez nauczycieli jest bardzo duża. Jeszcze wyżej należy ocenić śródosobniczą stałość sądu. Należałoby jednak zbadać dokładnie wartość symptomatyczną cyfr, wyrażających wielkość rozproszenia opinji nauczycielskiej. Jakość wykładanych przedmiotów prawieże nie wpływa na opinję nauczycieli, płeć nauczyciela pozostaje zupełnie bez wpływu.

Nie dało się jednak zbadać, skąd pochodzą istniejące różnice w ocenianiu inteligencji, wzgl. o ile odrębne typy nauczycieli wyrażają się w szacowaniu. Znaleźliśmy jedynie surowsze sądy początkujących nauczycieli.

Całokształt pracy, a szczególnie przeciwstawienie wyników, uzyskanych przy pomocy obu używanych metod, doprowadzić musi do pewnych stwierdzeń ważnych zarówno w stosunku do teoretycznych badań naukowych, jak i do praktycznie nastawionych badań inteligencji w szkołach. Musimy dojść do wniosku, że zasadniczo nie należy zadowolić się jednorazowem badaniem inteligencji teoretycznej przy pomocy jednej tylko metody badawczej. Tak samo nie wystarczy jednak szacowanie inteligencji przez nauczyciela i mechanicznie z niem połączone badanie testowe, tembardziej że testami badamy głównie inteligencję reaktywną, a nie samorzutną, nauczyciele zaś zwracają uwagę bardziej na samorzutność inteligencji. Metoda kazuistyczna, którą proponujemy, nabiera znaczenia głównie przy praktycznem stosowaniu badań dla celów selekcji, przy egzaminach przejściowych ze szkoły jednego typu do innego i w innych podobnych wypadkach [100]).

Kazuistyka musi jednak mieć do dyspozycji materjał i możliwości opracowania go. Materjału może i musi dostarczyć szkoła i to w kilku formach. Mam na myśli swobodną obserwację, wzgl. arkusz obserwacyjny, jednorazowe szacowanie inteligencji, uwzględniające jakościowe i ilościowe różnice, pozatem również stopnie szkolne; do tego dochodzi badanie testowe, przeprowadzone przez psychologa. Teoretyczne możliwości opracowania materjału muszą jednak przyjść od zewnątrz, spoza szkoły. Pracę tę potrafi wykonać jedynie psycholog, który połączy w całość fakty, zebrane przy pomocy

---

[100]) Nabiera ona znaczenia w pierwszym rzędzie w obliczu postulatu stosowania również psychologicznych egzaminów przejściowych, zapowiedzianych implicite w nowej ustawie szkolnej.

kilku metod badawczych [101]). Tu wyłoni się kwestja niejasnych wypadków, wzgl. niezgodności między opinjami, albo też wynikami rozmaitego pochodzenia. To zaś wywoła potrzebę wspólnego omówienia tych wypadków przez nauczycielstwo i psychologa oraz ewentualnie doprowadzi do ponownego przeprowadzenia pewnych badań, wzgl. ich części. Praca tego typu może liczyć na powodzenie jedynie przy pełnem współdziałaniu obu instytucyj, wchodzących w rachubę — nauczyciela i psychologa.

Psycholog winien zaopatrzyć się w równoległe układy testów. Ale i nauczycielstwo musi być odpowiednio przygotowane do tej współpracy. Tylko przy spełnieniu powyżej wspomnianych warunków obie strony, teoretycznie i praktycznie zainteresowana, odniosą poważne korzyści z tak zorganizowanej współpracy.

PODSTAWOWA LITERATURA PRZEDMIOTU [102])

1. *Baley:* Testy badania inteligencji, stosowane w Miejskiej Pracowni Psychotechnicznej w Warszawie — Pst 3 (1929).

2. — Uwagi w sprawie programu działalności psychologów szkolnych — PAPs 3 (1930).

3. *Betz:* Über Korrelation, Bh 3 ZAngPs, 1911.

4. *Blumenfeld:* Über quantitative und qualitative Bewertung von Testleistungen — ZAngPs 40 (1931).

5. *Bobertag:* Bericht über die Fähigkeitsprüfung der Schüler der Unterstufe am Arndt-Gymnasium in Dahlem — ZPdPs 21 (1920).

6. — Übereinstimmung und Konstanz von Lehrerurteil und Testprüfung — ZPdPs 29 (1928).

---

[101]) Postulat ten zrealizowano w wielkiej mierze, o ile mi wiadomo, w Hamburgu i w Mannheimie; zob. Stern: Inteligencja, rozdz. XII/3 i jego przedmowę do Neue Beiträge, str. IX n oraz wspomniane sprawozdanie Lämmermanna, psychologa szkolnego w Mannheimie, str. 10, 14, 33 i 41; skrót sprawozdania ogłoszono w ZPdPs 33 (1932).

[102]) Tytuły mniejszych rzeczy oraz większych prac, nie wiążących się bezpośrednio z omawianym tematem, zostały podane jedynie w przypisach.

7. — Variabilität und Konstanz von Begabung und Schulleistung — ZPdPs 32 (1931).

8. *Bruckner:* Das Problem der Schülerbeurteilung — PdMa 1334, 1931.

9. *Buckingham:* Praca badawcza na terenie szkoły, 1932.

10. *Bużycka:* Porównanie wyników badań nad inteligencją testami układu prof. Baleya z opinją rad pedagogicznych szkolnych — Pst 3 (1929).

11. *Döring:* Untersuchungen zur Psychologie des Lehrers, 1925.

12. *Dzierzbicka:* O uzdolnieniach zawodowych nauczyciela-wychowawcy — PrPs 5, 1926.

13. *Engelmann:* Vergleich von Begabungsprüfung und Lehrerurteil auf Grund einer Versuchsreihe — ZPdPs 21 (1920).

14. *Fröbes:* Lehrbuch der experimentellen Psychologie, II t.[3], 1929, rozdz. VII/4, § 5.

15. *Golomb:* Wegn a inteligenc-ekzamen — Jiwo-bleter 1 (1931).

16. *Hylla:* Testprüfungen der Intelligenz, 1927.

17. *Joteyko:* Metoda testów umysłowych i jej wartość naukowa — PrPs 3, 1924.

18. *Kaczyńska:* O wartości badań testowych na terenie szkoły — Pst 3 (1929).

19. *Klimowicz:* Z badań eksperymentalnych nad poziomem inteligencji młodzieży szkolnej — PrzPd 42 (1923) i 43 (1924).

20. *Kreutz:* Zmienność rezultatów testów, część I — Badania Ps IV, 1927.

21. *Lämmermann:* Das Mannheimer kombinierte Verfahren der Begabungsauslese — Bh 40 ZAngPs, 1927.

22. — Von der Tätigkeit des Schulpsychologen — Jenaer Beiträge zur Jugend- und Erziehungs-Psychologie, 8 zeszyt, 1929.

23. *Lazarsfeld:* Statistisches Praktikum für Psychologen und Lehrer, 1929.

24. *Lietzmann:* Von der amerikanischen Testbewegung — ZPdPs 32 (1931).

25. *Moede-Piorkowski-Wolff:* Die Berliner Begabtenschulen, ihre Organisation und die experimentellen Methoden der Schülerauswahl, 3 wyd. 1919.

26. *Nawroczyński:* Uczeń i klasa, 2 wyd., 1931.

27. Neue Beiträge zur Theorie und Praxis der Intelligenzprüfung, Bh 34 ZangPs 1925, a) *Manig:* Testprüfung und Lehrerbeurteilung, b) *Stern:* Vorrede zur neuen Folge der „Hamburger Arbeiten".

28. *Ormian:* Das schlussfolgernde Denken des Kindes — WrArbPdPs 4, 1926.

29. — Jak oceniać szybkość rozwiązywania testów — Pst 6 (1932).
30. *Otto:* Über die Begabtenauslese beim Übergang von der Grundschule zur höheren Schule — ZAngPs 40 (1931).
31. *Roloff:* Intelligenzschätzung u. Schulrangordnung, w pracy zbiorowej: Untersuchungen über die Intelligenz von Kindern und Jugendlichen, Bh. 19, ZAngPs, wyd. 2, 1923.
32. *Rowid:* Psychologja pedagogiczna, wyd. 2, 1930, rozdz. 16 i 22.
33. *Ruttmann:* Die Methoden der pädagogischen Psychologie, 1930.
34. *Schierack:* Selbstbeobachtung als Prüfungsmittel für Begabungstests — PdPsArb 10, 1920.
35. *Schulze:* Aus der Werkstatt der experimentellen Psychologie, wyd. 5, 1922.
36. *Sikorowska-Lipszycowa:* Analiza psychologiczna testu analogji — PAPs 2 (1927/28).
37. *Stern W.:* Die differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen, wyd. 3, 1921.
38. — a) Inteligencja dzieci i młodzieży, 1927;
b) Uzupełnienie 4-go niemieckiego wydania, r. 1928, p. t. Intelligenzforschung, Intelligenzprüfung und Schülerauslese 1920—1928.
39. *Studencki:* Zagadnienie sprawdzania wyników badań psychotechnicznych — Pst 3 (1929).
40. *Witwicki:* Psychologja, I t., wyd. 2, 1930, rozdz. XII/8.

SKRÓTY

Nazwy czasopism, wzgl. wydawnictw perjodycznych są podane wedle przyjętych norm. Pozatem oznaczają:

PAPs — Polskie Archiwum Psychologji
PrPs — Prace Psychologiczne
PrzPd — Przegląd Pedagogiczny
Pst — Psychotechnika
WrArbPdPs — Wiener Arbeiten zur pädagogischen Psychologie.

SPIS ROZDZIAŁÓW

SPIS TABEL

STRESZCZENIE — RÉSUMÉ

HENRYK ORMIAN — ŁÓDŹ

TESTUNTERSUCHUNG UND INTELLIGENZSCHÄTZUNG DURCH DEN LEHRER

(STUDIE AUS DEM GEBIETE DER INTELLIGENZUNTERSUCHUNG UND DER PSYCHOLOGIE DES LEHRERS)

1. Es handelt sich um einen prinzipiellen, theoretischen Vergleich der Ergebnisse, die durch eine Intelligenzuntersuchung mittels — a) psychologischer Tests (vorwiegend reaktive Intelligenzleistungen), b) Intelligenzbeobachtung durch den Lehrer (auch spontane Intelligenzleistungen) erzielt wurden. Das zweite Hauptproblem lautete: Psychologie des Lehrerurteils. Schliesslich kam die dritte, mehr praktische Frage in Betracht: eine oder mehrere Methoden bei Intelligenzuntersuchungen von Schülern.

Untersucht wurden Mädchen einer VI. und VII. Gymnasialklasse (10. und 11. Schuljahr); dieselben Mädchen wurden einer nochmaligen Prüfung nach 1¼ Jahr unterzogen (als VII. und VIII. Klasse). Beidemal legten die betreffenden Fachlehrer gleichzeitig Ranglisten der Intelligenz an und bezeichneten die Intelligenz der untersuchten Schülerinnen beider Klassen mittels der „Intelligenznoten" (von 1—5). Mitbenutzt wurden auch die Schulergebnisse im Versuchsjahre, die Beobachtungsbogen und Notizen des Schuldirektors. (Kap. A).

2. Die Ergebnisse der Intelligenzprüfung (I. Tab.) und der Lehrerschätzung (II. Tab.) wurden zusammengestellt (Korrelationstafel und III. Tab. — Testrangliste Rubr. 1, Lehrer-

rangliste Rubr. 2), was in der VII. Klasse den Korrelations-Koeffizient 0,78, in der VI. dagegen 0,5 ergab. (Kap. B—D). Die zweite Prüfung brachte Werte von 0,81 und 0,64 (Kap. G).

Da in beiden Klassen dieselben Tests benutzt wurden, dieselben Fachlehrer unterrichteten und derselbe Versuchsleiter fungierte, bewies der Unterschied zwischen den Korr.-Koeffizienten, dass eine kleinere Gruppe (Kl. VI), dazu noch wenig in Bezug auf Intelligenz differenziert (Tab. VII.), kein richtiges Beobachtungsfeld für eine I-Untersuchung und eine I-Schätzung ist. — Da die psychostatistische Methode psychische Tatbestände nicht endgültig darstellt, sondern sie höchstens illustriert („als ob" darstellt) musste eine Zugabsmethode mit am Werke sein, welche helfen sollte, die Ziffer in's Intensive, Psychologische umzudeuten. Ich habe deshalb die Einführung einer „kasuistischen Methode" vorgeschlagen, welche mir half — nach Zusammenstellung alles Wissenswerten über die untersuchten Schülerinnen, auch über ausserintellektuelle Charakter- und Willens-Eigenschaften — die meisten Uneinstimmigkeiten zwischen dem Lehrerurteil und den Untersuchungsergebnissen zu erklären. Die Kasuistik der anfangs unklaren Fälle warf infolgedessen Licht auf die Psychologie des Lehrerurteils.

Die allermeisten Lehrerurteile stützten sich wirklich auf die Intelligenz der geschätzten Schülerin; sie zogen aber dabei auch natürliche, spontane I-Leistungen in Betracht, was die Tests ex definitione nicht vermochten. Uneinheitliche Urteile beider Untersuchungsmethoden entstehen oft in den Fällen, wo eine Diskrepanz zwischen der I-Stufe des Schülers und seinem Fleisse besteht, wobei zwei typische Einstellungen möglich sind: Entweder übertreibt der Lehrer in minus (bei sehr fleissigen, wenig intelligenten Schülern), oder aber in plus (bei wenig fleissigen, intelligenten Schülern; auch bei mittelmässigen Schülern mit besserer I.). Ausserdem erwies

es sich, dass wenig einheitliche, gestreute Lehrerurteile über eine einzelne Schülerin mit Uneinstimmigkeiten zwischen dem Durchschnitt der I-Schätzungen und dem Ergebnis der I-Untersuchung derselben Schülerin sehr oft Hand in Hand gehen. (Kap. D).

Die Ergebnisse der zweiten Untersuchung (Kap. G), die Analyse der neuen Uneinstimmigkeiten der Lehrerurteile und der Testergebnisse, sowie die konstante Struktur mehrerer sich wiederholenden Uneinstimmigkeitsformen bestätigte und bekräftigte fast alle individuellen Ergebnisse der ersten Analysen. Infolgedessen erschienen auch die allgemeinen, typischen Gesetzmässigkeiten, die wir am Lehrerurteile entdeckten, als mehr gesichert.

Die Analyse der Schulergebnisse der untersuchten Schülerinnen in ihrem Verhältnisse zu der I-Schätzung und I-Untersuchung (Grundlage — beide Tab. X) bewies nochmals (Kap. F), dass die Lehrerschätzung eher von der Schülerintelligenz als von ihren Schulergebnissen determiniert wird. Im Grossen und Ganzen bestätigte die kasuistische Behandlung die Ergebnisse der vorherigen Analyse.

3. Die intra- und interindividuellen Beziehungen der Lehrerurteile wurden einer sehr eingehenden Analyse unterzogen, wobei immer statistische Werte als Grundlagen einer psychologischen Deutung dienten (Kap. E). Erstens die interindividuelle Übereinstimmung: Die Streuung der Lehrerurteile über einzelne Schülerinnen erwies sich in einer kleineren, wenig differenzierten Schulklasse viel beträchtlicher, als in einer „normalen" Klasse (IV. und V. Tab.).

Der Vergleich der Ranglisten der Lehrer bewies ganz präzis, dass das Lehrerurteil über die Schülerintelligenz sehr einheitlich ist. Die Werte für Korr.-Koeff. zwischen den Ranglisten zweier Lehrer desselben Gegenstandes in derselben Klasse (Lehrer und Lehramtskandidat) schwankten zwischen 0,85 und 0,93; zwischen Ranglisten der Lehrer der humanis-

tischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächergruppe 0,96 (VI. Tab.), zwischen den Masslisten derselben Lehrergruppen (aufgestellt auf Grund ihrer „I-Ziffer“ -VII. Tab.) 0,93, zwischen den Ranglisten der Lehrer und Lehrerinnen 0,97 (IX. Tab.), zwischen Ranglisten wahllos zusammengestellter Lehrerpaare, ohne Rücksicht auf ihr Schulfach und Geschlecht — von 0,85 bis 0,94; jüngere Lehrer urteilten etwas strenger. Es gilt also: Interindividuelle Urteilsabweichungen sind vorwiegend individuell-subjektiver Natur und vollständig unabhängig vom Geschlecht des Lehrers, dabei sehr wenig vom unterrichteten Schulfach abhängig.

Es lies sich aber nicht genau ermitteln, was für „subjektive Momente“ in Betracht kommen, von denen oben als von Grundlagen der interindividuellen Schätzungsunterschiede die Rede war. Nur über manche konnten wir vorher Beobachtungen mitteilen.

4. Die intraindividuellen Unterschiede erwiesen sich als noch geringere. (Kap. G). Die Zusammenstellung der ersten Lehrerranglisten (II. Tab.) mit den der zweiten Untersuchung (XII. Tab.) ergab sehr hohe Korr.-Koeffiziente (0,96 und 0,98), also vollständige Einheitlichkeit der Gesamtsumme der Lehrerurteile. Selbstverständlich werden hier die subjektiven Unterschiede durch die Errechnung einer Durchschnittsrangliste sehr stark unterdrückt. Aber auch wenn wir den Durchschnittswert aller einzelnen Korr.-Koeffiziente zwischen der ersten und zweiten Rangliste eines jeden Lehrers berechnen, also das subjektive Moment in breitem Ausmasse zur Geltung kommen lassen, bekommen wir Korr.-Koeffiziente 0,83 (VI. — VII. Klasse) und 0,93 (VII. und VIII. Klasse); im Einzelnen schwanken die Werte von 0,63 (nur einmal in der VI.—VII. Klasse) bis 0,96. Die intraindividuelle Übereinstimmung der Lehrerurteile ist also sehr hoch.

5. Ausländische und polnische Forscher stellen öfters die Einheitlichkeit der Testresultate in Frage. Infolgedessen wur-

de die Testuntersuchung nach 1¼ Jahre wiederholt, wobei eine ähnliche, ad hoc zusammengestellte Testserie benutzt wurde (Kap. G). Die Ergebnisse der ersten und der zweiten Testuntersuchung (I. und XI. Tab.), in Masslisten ausgedrückt und mittels der Pearson'schen Korrelationsformel berechnet, korrelieren miteinander in der Höhe 0,76. Viel interessanter ist, dass dieselben Ergebnisse. in Ranglisten ausgedrückt und mittels der Spearman'schen Korrelationsformel berechnet, einen Korr.-Koeffizient 0,7 aufweisen. Es macht also keinen Unterschied, ob wir die diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse in Rang- oder Masslisten ausdrücken. In einer „normalen" Schulgruppe erwiesen sich die Ergebnisse zweimaliger Testuntersuchungen als ziemlich konstant. Die VI.—VII. Klase wies für dieselben Fälle Korr.-Koeffiziente 0,58 und 0,57 auf, was unsere vorherige Behauptung nochmals bestätigt.

6. Eine kritische Zusammenstellung der deutschen, polnischen und amerikanischen Ergebnisse, betreffend — a) die Korrelation zwischen den Lehrerurteilen und den Testuntersuchungsergebnissen oder auch Schulergebnissen; b) die Psychologie der Lehrerschätzung (nur spärliche Ergebnisse vorhanden); c) die Möglichkeit einer Zusammenarbeit des Psychologen und Lehrers (Kap. I) wies einige allgemeinanerkannte Sätze auf. Nichtsdestoweniger fehlt es an einer durchgearbeiteten Theorie der behandelten Probleme. Infolge wenig einheitlichen Vorgehens der einzelnen Forscher lassen sich die Arbeitsergebnisse nicht zusammenstellen. Daraus folgt der Mangel an einer durchgearbeiteten Theorie der behandelten Probleme. Die Sache ist übrigens nur ein Spezialfall des Sachverhaltes, dass wir über keine Theorie der Intelligenzuntersuchungen verfügen.

7. Als sicheres praktisches Ergebnis unserer Arbeit müsste gelten, dass einmalige Untersuchungen mittels e i n e r Methode uns nicht befriedigen können. Erst eine kasuistische

Behandlung der einzelnen „Fälle“, die alles berücksichtigt, was wir über die untersuchte Jugend wissen, führt zu einem klaren Urteil über die untersuchte psychische Disposition (Kap. J).

Es scheint mir, dass die Vorbereitung von Intelligenztests für theoretische oder praktische Untersuchungen noch einer Vorarbeit bedarf (Kap. H). Nur die wenigsten bisher untersuchten Intelligenztests wurden einer psychologischen Analyse mit Hilfe der experimentellen Selbstbeobachtungsmethode unterzogen. Dass aber Kinder im Schulalter und Jugendliche als Vpn. bei solchen Experimenten viel Tüchtiges leisten können, glaube ich durch eine andere Arbeit aus dem Gebiete des kindlichen Denkens bewiesen zu haben.

ZJAZDY

VIII. MIĘDZYNARODOWY ZJAZD PSYCHOTECHNICZNY W PRADZE od 11 do 15 września 1934

Na VII. międzynarodowym zjeździe psychotechników, który odbył się w jesieni 1931 roku w Moskwie [1]), postanowiono, ażeby następny zjazd obradował we Wiedniu we wrześniu 1933 r. Polityczne i finansowe trudności, z któremi musiała Austrja zmagać się w ostatnich latach, sprawiły, że Komitet zjazdów psychotechnicznych zaniechał projektu zjazdu we Wiedniu, a natomiast obrał jako siedzibę VIII. zjazdu Pragę. Decyzja Komitetu zapadła późno, bo w lutym 1934 r., stawiając prof. Franciszka Šerackiego, organizatora zjazdu praskiego, przed niezwykle trudnem zadaniem uruchomienia w ciągu kilku miesięcy olbrzymiego aparatu zjazdowego. Trzeba przyznać, że w tych nadzwyczaj ciężkich warunkach gospodarze czescy dokonali dzieła naprawdę wyjątkowego, nie szczędząc ani wysiłków ani kosztów.

Psychotechnika rozwija się w Czechach od szeregu lat pomyślnie i znajduje wśród sfer oficjalnych wiele poparcia [2]). Miarą zainteresowania tych sfer może być fakt, że Prezydent Republiki Czechosłowackiej T. G. Masaryk niejednokrotnie odwiedzał Centralny Instytut Psychotechniczny w Pradze, kierowany przez Prof. Šerackiego. Na tem tle można też zrozumieć, że Prezydent Masaryk objął protektorat nad zjazdem, i że przewodniczącymi honorowymi było aż trzech ministrów, z których jeden, mianowicie minister oświaty Dr. J. Krčmář, przewodniczył na zebraniu inauguracyjnem zjazdu, na którem wygłosił także pierwsze powitalne przemówienie. Przemówienie to nie było jednakowoż banalnem pozdrowieniem gości i mniej lub więcej „gorącem życzeniem“ powodzenia obradom, lecz sięgało głębiej w istotę psychotechniki i jej znaczenia dla szkolnictwa. Był to właściwie pierwszy referat psychotechniczny, w którym szef szkolnictwa przedstawił, jakie badania psychotechniczne odbywają się w Czechosłowacji dla dobra szkolnictwa pod egidą ministerstwa

[1]) Sprawozdanie z tego zjazdu podałem w Kwartalniku Psychologicznym, t. 2, 1931, str. 410—418.

[2]) Bliższe szczegóły o psychotechnice czechosłowackiej podałem w VI-tym tomie Psychotechniki (str. 115 i n.).

oświaty. Dowiedzieliśmy się z tego przemówienia, że ministerstwo wprowadziło obowiązkowo psychotechniczne badania dla słuchaczy pierwszego semestru na filozoficznych i przyrodniczych wydziałach i zaleciło także przeprowadzenie badań abiturjentów w szkołach średnich. Ponadto wprowadzono badania abiturjentów niższych szkół średnich i wszczęto prace przygotowawcze dotyczące psychotechnicznego badania uczniów pierwszej klasy szkół średnich.

Po przemówieniu ministra posypały się liczne inne przemowy, z których wspominamy tylko o tej, którą wygłosił E. Claparède. Jest on, jak wiadomo, twórcą psychotechnicznych kongresów i z tego tytułu był szczególnie powołany do wyrażenia wdzięczności uczestników zjazdu dla jego organizatorów i gospodarzy.

Wreszcie po obszernem przemówieniu Prof. Šerackiego, dotyczącem programu zjazdu, jego podziału na posiedzenia plenarne i sekcyjne oraz stanu psychotechniki w Czechosłowacji, oznajmił sekretarz generalny zjazdu Prof. Lahy, że profesorowie Otto Lipmann i William Stern, jako uczeni niearyjskiego pochodzenia, musieli zrzec się przedstawicielstwa Niemiec w Komitecie międzynarodowych zjazdów psychotechnicznych, i że wobec tego Komitet zakooptował ich w innym charakterze, mianowicie jako znakomitych reprezentantów nauki [3]).

Na tem skończyła się oficjalna inauguracja zjazdu, który trwał przez pięć dni z rzędu. Jak zwykle pracowano w sekcjach, z których nieraz kilka obradowało równocześnie, gdyż inaczej nie mogło być mowy o wyczerpaniu programu, wykazującego setki odczytów. Jak zwykle na zjazdach międzynarodowych — a to jest ich główną bolączką — można było być obecnym tylko na drobnej części odczytów, które pragnęło się wysłuchać. Dlatego też sprawozdawca jedynie w części może oprzeć się na własnych impresjach z wysłuchanych referatów i musi sięgnąć do streszczeń, jakie rozdano uczestnikom zjazdu. Ale także wśród nawału streszczeń trzeba było dokonać selekcji, gdyż inaczej sprawozdanie rozrosłoby się do olbrzymich rozmiarów (sami czescy psychotechnicy wygłosili około 150 referatów, przeważnie po czesku, a skupiając się w osobnej sali odbyli jakby własny zjazd u boku zjazdu międzynarodowego). Tak więc sprawozdanie może być jedynie fragmentem obrazu, jaki w pełni wystąpi dopiero po ukazaniu się Księgi pamiątkowej zjazdu.

---

[3]) Uchwała ta została powzięta na posiedzeniu Komitetu w dniu 8 lipca 1933. W kilka miesięcy później, bo w dniu 7 października 1933, Otto Lipmann zmarł nagle na udar serca. Znakomitemu uczonemu, który żywił najszczersze sympatje dla nauki polskiej, poświęciłem krótkie wspomnienie pośmiertne w t. 5 (1934) Kwartalnika Psychologicznego, str. 272 i n.

Wśród zagadnień, poruszonych w referatach, na czoło wysunęła się kwestja poradnictwa zawodowego dla dzieci kończących szkołę powszechną, dla młodzieży gimnazjalnej i uniwersyteckiej. Zwłaszcza żywo omawiana była niezwykle ważna w całym świecie sprawa poradnictwa zawodowego dla abiturjentów. Postawienie tego poradnictwa na należytym poziomie wymaga szeregu uprzednich badań psychotechnicznych, wszak by skierować abiturjenta do odpowiedniej szkoły wyższej (lub wydziału) trzeba dokładnie nietylko znać właściwości psychiczne, jakie dane studjum wyższe od swego adepta wymaga, ale także posiadać dobre analizy zawodów, do których szkoły wyższe przygotowują. W badaniach przeprowadzonych na Uniwersytecie Karola i na Politechnice w Pradze, o których referował F. Šeracký, okazało się, że można wyraźnie odróżnić profil psychologiczny filozofa od profilu technika, prawnika, czy medyka. W każdym z tych profilów grupują się pewne właściwości w charakterystyczne zespoły. Z badań tych wynika również, że przeszło 15% studentów nie nadaje się do szkół akademickich. Zagadnienia, jakie poruszył Šeracký, nie są obce także psychologji polskiej. Zajął się np. niemi Bronisław Biegeleisen w pracy p. t. „Badania psychologiczne i poradnictwo w zawodach akademickich" (Polskie Archiwum Psychologji, t. IV, 1931, str. 149—172). Autor ten wykreślił profile życzeń zawodowych i właściwości psychicznych (intelektu, charakteru i temperamentu) kandydatów dla zawodu lekarza, prawnika, wojskowego i technika. Z kontynuowania tych badań wyrósł referat zjazdowy p. t. „L'orientation professionnelle des bacheliers au point de vue méthodique", w którym referent dał syntetyczny pogląd na badania w tej dziedzinie przeprowadzane, zwłaszcza szczegółowo zajmując się kwestją metod badania. Równie szeroki zakres badań, jak Biegeleisen i Šeracký, objął w swoich wywodach berliński psycholog Hans Rupp, jeden z nielicznych na zjeździe przedstawicieli hitlerowskich Niemiec. Mówił o metodach badań nad abiturjentami, o kontroli wyników i organizacji badań (np. czy należy badać jednostkowo, czy całe klasy). Badanie rozpoczyna się od kwestjonarjusza, dotyczącego zamiłowań zawodowych i zamiłowań do przedmiotów nauczania. Dalsze badanie odbywa się przy pomocy testów. Bierze się również pod uwagę arkusz personalny, życiorys i opinję nauczyciela. Ocena ostateczna odbywa się nie na podstawie schematu, lecz raczej intuitywnie. Uzupełniał wywody prelegenta Walter Wienert, kierownik akademickiej poradni zawodowej w Berlinie i redaktor czasopisma „Studium und Beruf".

Z polskich referentów należy wymienić w tym związku Zuzannę Stawską, która zobrazowała interesujące badania psychotechniczne wykonane w celu poradnictwa zawodowego na terenie 8-mych klas wszystkich gimnazjów w Lublinie.

Z dwóch odczytów, wygłoszonych przez Franciszkę Baumgarten, jeden (opracowany wspólnie z Joanną Steiger) dotyczył testu służącego do wykrycia zainteresowań dzieci i dorosłych. Test ten, stosowany już oddawna w psychjatrji przez Dr. Tramera, składa się z 488 tytułów książek, podzielonych na 18 działów reprezentujących najróżnorodniejsze dziedziny życia i kultury. Test ten ma wygląd katalogu księgarskiego i za taki bywa przez osoby badane uważany. Instrukcja nakazuje wypisać te książki, które się osobom badanym podobają, które one pragnęłyby przeczytać lub mieć na własność. Wartość testu polega przedewszystkiem na tem, że dociera on do zainteresowań na drodze pośredniej, dostarczając materjału, który dopiero później zostaje psychologicznie interpretowany. Drugi odczyt pani Baumgarten informował o badaniach wykonanych metodą ankietową w szwajcarskich seminarjach nauczycielskich. Chodziło tu o poznanie zamiłowań zawodowych, a zwłaszcza o to, czy te zamiłowania krystalizowały się już w dzieciństwie. Tytułem przykładu podaję, że około 26% chłopców i 54% dziewcząt chciało już w dzieciństwie zostać nauczycielem, 14,5% chłopców i 1,3% dziewcząt urzędnikiem lub duchownym, 11,1% chłopców i 4,8% dziewcząt artystą i t. p.

Odczyt Leona Walthera z Genewy na temat poradnictwa zawodowego w zakresie wyższych zawodów nie doszedł do skutku z powodu nieprzybycia na zjazd prelegenta. Ze streszczenia tego odczytu można jednak wywnioskować, że prelegent zamierzał omawiać sprawy, jakie już poruszył w swej pracy p. t. „Poradnictwo zawodowe dla zawodów wolnych i jego podstawy psychologiczne", ogłoszonej w V-tym tomie (1934) Kwartalnika Psychologicznego.

Z referatów, wygłoszonych w wielkiej liczbie przez czeskich badaczy, wymieniam referat Aleksandra Iwanowa, który zajął się analizą uczniów wykazujących w szkole słabe postępy oraz analizą pewnych braków psychicznych u uczniów zdolnych. Takiemi brakami są np. niestałość uwagi, zbyt łatwo odwodzonej przez rozmaite przedmioty, jednostronność zainteresowań, introwersja, niezdolność wyrażania się i t. p. Wypadki tego typu wymagają specjalnych zabiegów pedagogicznych, jak np. skłanianie do skoncentrowanej pracy, do odpowiedniej lektury, dawanie sposobności do samodzielnego działania i t. p.

Interesujący był temat odczytu docenta Uniwersytetu praskiego St. Velinskiego, wyrażający się w tytule „Analysis of failures of high school students and their psychological remedy". Niepowodzenia w studjach uniwersyteckich różne mają źródła. Częściowo pochodzą one z niewłaściwego sposobu uczenia, częściowo z niedostatecznej selekcji, dopuszczającej do studjów wyższych młodzież nie nadającą się do szkół akademickich. Według danych Velinskiego znajduje się wśród akademików, studjujących bez powodzenia, jedna trzecia ponad przeciętnym pozio-

mem umysłowym akademików, dwie szóste na przeciętnym poziomie i jedna szósta poniżej tego poziomu, co oczywiście świadczy o tem, że uzdolnienie intelektualne nie jest decydującym o niepowodzeniu czynnikiem.

Referaty Rafaela Winifreda z Londynu p. t. „Sources of recruitment and methods of selection of personnel suitable for high administrative positions“ i O. Schürera-Waldheima z Wiednia p. t. „Berufsberatung krimineller Jugendlicher“ znane mi są tylko z wydrukowanych streszczeń. Oba referaty wydają się interesujące. Winifred omawia dwa systemy uzupełniania personelu administracyjnego: system zwykłego awansu i system angażowania specjalnie kwalifikowanych ludzi bądźto wprost na wyższe stanowiska, bądźto w celu przysposobienia ich do tych stanowisk. Selekcja kandydatów powinna być trojaka: 1. na podstawie wyników szkolnych i zawodowych, 2. wywiadu osobistego, wykonanego przez kilka osób i 3. na podstawie badań testowych. Ważną rzeczą jest wczesne wykrycie kandydata, ażeby w ten sposób umożliwić mu przysposobienie się do przyszłych funkcyj. Schürer-Waldheim zbadał wielką ilość młodocianych przestępców w zakładzie wychowawczo-poprawczym w Kaiser-Ebersdorf pod Wiedniem i stwierdził, że zarówno zbyt częsta zmiana zawodów i miejsc pracy jak też przestępczość młodocianych osobników ma swoje źródło w błędnym obiorze zawodu. Trafny wybór zawodu wpływa dodatnio nietylko na umysłowo zdrową młodzież przestępczą, ale także na młodzież psychopatyczną.

Silnie reprezentowane były na zjeździe referaty na temat „psychotechnika a medycyna“. Mówców do tego tematu dostarczyli psychotechnicy prascy. Sam temat, bardzo aktualny, budzi dzisiaj duże zainteresowanie w całym świecie. Czytelnicy „Kwartalnika Psychologicznego“ przypominają sobie zapewne niezwykle interesujące analizy chirurga, zawarte w cytowanej powyżej pracy Walthera. Z referatów zjazdowych szerokie ujęcie zagadnienia cechuje zwłaszcza referat F. Kalza i G. Mayerhofera p. t. „Zur Psychologie und Psychotechnik des Ärzteberufes“. Autorzy zastosowali dwie metody: ankietę skierowaną do lekarzy i obserwację lekarzy w czasie ich pracy (przedewszystkiem czynność stawiania diagnozy). Główne wyniki, do których doszli w swych poszukiwaniach, są następujące: 1. lekarz powinien mieć dobrą ogólną inteligencję i dobrą zdolność kombinacyjną. Diagnoza różniczkowa wymaga od niego specjalnej zdolności analityczno-syntetycznego myślenia, 2. lekarz musi posiadać zdolność szybkiego ujęcia pacjenta jako całość i nie powinien się gubić w mało ważnych detalach, 3. cechować go powinny pa-

nowanie nad sobą, cierpliwość, sugestywny wpływ na pacjentów, 4. nie powinien być chciwym. Do badania tych właściwości duchowych wymyślili autorzy odpowiednie testy.

Lekarka praska A. Newekłufová sprowadza w referacie „Zur Psychologie und Psychotechnik des Ärzteberufes" kryzys panujący w zawodzie lekarskim nietylko do przepełnienia stanu lekarskiego, ale także do niedostatecznego poziomu lekarzy. Potrzebna byłaby tu większa, niż dotychczas, selekcja. Zawód lekarski jest czemś innem, niż zwykłą pracą zarobkową; jest on spełnianiem się osobowości człowieka. Do zawodu tego należałoby nie dopuścić ludzi, których osobowość wykazuje zaburzenia nerwicowe lub psychotyczne, z czego wyłania się potrzeba psychjatrycznego badania młodych studentów.

Wychodząc z założenia, że powodzenie lekarza zależy nietyle od jego wiedzy i umiejętności, ile od jego osobowości i charakteru, W. Feuereisen i W. Schönfeld starali się dotrzeć do istotnych momentów charakteru lekarzy zapomocą metody grafologicznej. Referat ich, zatytułowany „Ein Beitrag zur Charakterologie der medizinischen Spezialfächer, insbesondere des Internisten", opiera się na analizie przeszło 300 pism, z których 51 pochodziło od internistów. Z analizy pisma okazało się, że 70% teoretyków medycyny posiada typowe właściwości pisma — i to samo odnosi się do praktyków. Autorzy sądzą, że te właściwości pisma świadczą o istnieniu odmiennych charakterów u obu grup lekarzy, przyczem tej odmienności charakteru nie można sprowadzić do zewnętrznych wpływów, działających na obiór zawodu lekarskiego bardziej teoretycznego, czy bardziej praktycznego, lecz do urodzonych popędów, wyrażających się w skłonnościach. W ten sposób autorzy zbliżają się w ostatecznych konkluzjach swej analizy grafologicznej do poglądów, do jakich na innej drodze doszedł Walther we wspomnianej już dwukrotnie pracy o poradnictwie zawodowem dla zawodów wolnych.

Juljusz Samek z Pragi zajął się psychotechniką dermatologa. Jako nauka opisowa i systematyzująca obrazy chorób skórnych apeluje dermatologja do wyobraźni wzrokowej i odpowiada typowi wzrokowemu. Zmierzając jednak w swym rozwoju do etjologicznego i patogenetycznego poznania, dermatologja odwołuje się do zdolności, jakie charakteryzują przyrodnika-naukowca. Jakkolwiek pomiędzy terapeutycznem a diagnostycznem uzdolnieniem zachodzi — zdaniem autora — pewne przeciwieństwo, to jednak idealne połączenie obu tych uzdolnień w jednej osobie jest możliwe i nawet nierzadko się zdarza.

Psychotechnicznej analizy stomatologa dotyczy referat O. Hlaváča p. t. „A contribution to psychotechnical analysis of a physician and stomatologist". W Czechosłowacji specjalistą-dentystą może być tylko doktor medycyny po ukończeniu rocznego kursu w Instytucie dentystycz-

nym w Pradze. Obok właściwości, wymaganych wogóle dla lekarza, stomatolog powinien posiadać specjalne, dla pełnienia tego zawodu pożądane właściwości fizyczne i duchowe. Z tych ostatnich autor wymienia: praworęczność, zdolności mechaniczne, talent do modelowania, dobry węch, spokój, przytomność umysłu, precyzję, gruntowność, zdolności chirurgiczne i konstrukcyjne, pamięć liczb i przedmiotów, pamięć przestrzenną, skromność, cierpliwość, energję, uczciwość, wytrwałość.

Liczną grupę stanowiły referaty poruszające zagadnienia z zakresu psychotechniki kolejowej, automobilowej i lotniczej. Prezes Polskiego Towarzystwa Psychotechnicznego Jan Wojciechowski przedstawił w zarysie prace wykonane przez psychotechniczne pracownie kolejowe w Warszawie i Poznaniu. Z wyników tych badań, dotyczących blisko 7 000 osób, niewątpliwie najbardziej interesujące są te, które stwierdzają znaczne różnice pomiędzy zdolnościami funkcjonarjuszów kolejowych w Warszawie i Poznaniu. Także zestawienia korelacyjne wyników testowych w obu tych miastach przemawiają za odrębnością ludności, z której rekrutują się funkcjonarjusze obu dyrekcyj kolejowych. Okazało się nawet, że niektóre testy inteligencji, nadające się dla Warszawy, są absolutnie nieodpowiednie dla Poznania. Dodać możemy, że także badania dokonane w szkołach powszechnych wskazują na znaczne różnice psychiczne ludności w województwach poznańskiem i warszawskiem .

Z członków polskiej delegacji przemawiał w sekcji komunikacyjnej również Stanisław Studencki (Warszawa) na temat „Analityczno-syntetyczna metoda badania kierowców". Jest to próba pracy w warunkach możliwie zbliżonych do rzeczywistości (z zastosowaniem filmu), umożliwiająca analizę i interpretację wyników. Osoba badana reaguje na swoiste sytuacje i wykonuje odpowiednie ruchy zawodowe, które są automatycznie regestrowane.

W referacie zatytułowanym „Unfallaffinität im Verkehrswesen" występuje G. Mayerhofer przeciwko poglądowi Marbego, jakoby istniała wrodzona skłonność do wypadków. Sądzi on, że tendencja do wywoływania wypadków jest wyznaczona przez czynniki środowiskowe. Jeśli zachodzi zbyt wielka rozbieżność pomiędzy wymaganiami, jakie stawia się kierowcy pojazdów mechanicznych, a jego psychofizyczną energją, wówczas łatwo może dojść do stanu chwiejnej sprawności, zwłaszcza u neurotyków. Referent podjął tu wątek myśli, jakie rozwijał w swej pracy p. t. „Neurose und Unfallneigung im Fahrerberuf" (Kwartalnik Psychologiczny, t. V, 1934).

Ważne dla rozwoju psychotechniki zagadnienie, skąd bierze się obojętność i nieufność towarzystw transportowych i szerokiej publiczności do badań psychotechnicznych nad szoferami, poruszył czołowy

psychotechnik angielski G. H. Miles w referacie „Psychological considerations involved in the application of motor driving tests". Autor sądzi, że łatwiej byłoby przekonać laika, że testy używane w psychotechnice służą raczej do stwierdzenia niezdatności do danego zawodu, do wyeliminowania nieodpowiednich kandydatów, niż do wykrycia zdatności zawodowej. Niekorzystne wrażenie wywiera również to, że bada się kandydatów na szoferów przy pomocy zbyt wielkiej ilości testów (a temsamem zadługo) i zbyt kosztownej i skomplikowanej aparatury.

Ustaleniem związku, jaki zachodzi pomiędzy inteligencją a zdolnością do kierowania automobilem, zajął się J. Mils z Pragi. Stwierdził on, że iloraz inteligencji 82 (wyznaczony przy pomocy testu beta armji amerykańskiej) jest minimalną wartością, wymaganą od szofera. Jednostki o niższej inteligencji są skazane na niepowodzenie w zawodzie szoferskim. Natomiast wyższa inteligencja nie daje w tym zawodzie zasadniczo korzyści. Wynika z tego, że testy inteligencji nadają się do wykluczenia z zawodu szoferskiego jednostek nieprzydatnych, nie nadają się natomiast do wykrycia jednostek w wysokiej mierze przydatnych do zawodu.

Na statystyce obejmującej 3 500 osób badanych w Psychotechnicznej pracowni tramwajowej w Medjolanie skonstatował Achille Mizzi, że dobre szacowanie szybkości i odległości nie pozostaje w bezpośrednim związku z podzielnością uwagi i szybkością spostrzegania. Wobec tego, zdaniem autora, szacowanie szybkości i odległości zależeć musi od innych czynników, mianowicie od funkcyj zmysłu czasu i przestrzeni.

Poza wspomnianym właśnie Mizzim dostarczyli Włosi jeszcze dwóch referentów do tematu badań nad szoferami. Jeden z nich, Mario Ponzo z Rzymu, zwrócił uwagę na to, że w tradycyjnych eksperymentach reakcyjnych nie uwzględnia się fazy następującej po reakcji motorycznej, fazy, będącej zakończeniem reakcji i przygotowaniem się do nowych reakcyj. Faza ta ma duże znaczenie dla selekcji szoferów, gdyż z jej przebiegu można wnioskować o tych właściwościach badanej osoby, które Marbe nazwał „Einstellung" i „Umstellung". Drugim Włochem, który dostarczył referatu z zakresu badań nad szoferami, był Enzo Bonaventura z Florencji. Referat jego był poświęcony zagadnieniu wzruszeniowości szoferów. Badanie fizjologicznych zjawisk krążeniowych nie prowadzi, gdy chodzi o wzruszeniowość, do rezultatów wartościowych. Znaczenie praktyczne ma tylko oznaczenie zdolności otamowania reakcyj motorycznych wywołanych przez wzruszenie. Jedyną zatem metodą selekcjonowania szoferów ze względu na ich wzruszeniowość jest pomiar amplitudy i trwania zaburzeń mięśniowych.

W. H. Heinis z Genewy zastanawia się w referacie p. t. „Instrumentation pour l'examen et la formation rationnelle du chauffeur" nad naj-

lepszym układem eksperymentalnym, pozwalającym w najkrótszym czasie, przy najmniejszym nakładzie sił postawić diagnozę zdatności zawodowej i przyuczyć racjonalnie szofera do prowadzenia wozu. Statystyka wykazuje, że około 7% szoferów nie nadaje się do zawodu szoferskiego i że 60% nie posiada w dostatecznym stopniu umiejętności kierowania automobilem. Ze statystyki wynika również, że przeciętnie potrzeba siedem lat, ażeby naprawdę opanować maszynę i że maksimum nieszczęśliwych wypadków przypada na trzeci rok prowadzenia samochodu. Przyuczanie kandydata na szofera w samochodzie na trasie nie daje, zdaniem autora, tak dobrych wyników jak przyuczanie w laboratorjum psychotechnicznem, w którem można naukę poprowadzić bardziej zgodnie z wymaganiami pedagogiki.

Wreszcie, kończąc część sprawozdania dotyczącą psychotechniki komunikacyjnej, wspominam o komunikacie Adolfa Aroy z Barcelony p. t. „Notions of our method of selecting airplane pilots, by the psychophysiological selection", w którym autor przedstawił profesjogram lotnika i własną metodę „psychometrycznej selekcji" lotników.

Także na temat krytyki i metodologji badań nad inteligencją zgłoszono liczne referaty. W referacie „Zur Frage der Intelligenz und Intelligenzuntersuchung" wywodzi F. Scola (Praga), że w psychologji usiłuje się „mierzyć" inteligencję, która jest przecież czemś bardzo złożonem, nie bacząc na to, że można stwierdzić tylko ilość prostych i jednostronnych wielkości. Wadą badań testowych jest to, że się nie wie, dlaczego osoby badane rozwiązały błędnie testy. Przydatne, zdaniem referenta, są tylko testy alternatywne. Dużą wnikliwością odznaczają się wywody Waltera Blumenfelda z Drezna w odczycie „Die Intelligenzprüfungen im Lichte der Denkpsychologie". Sądzi on, że energja psychiczna przejawia się w siłach o różnej wielkości, kierunku i trwaniu, zwróconych na znajdujący się w psychicznem polu materjał problemów, który stawia opór ujęciu go i opracowaniu, i w postawie duchowej zależnej zarówno od tego materjału, jak też od struktury psychicznej człowieka. Systematyka badań inteligencji powinna uwzględnić wymienione właśnie przejawy energji psychicznej, gdyż od nich zależy rodzaj pracy umysłowej.

O zagadnienie grafologicznej diagnozy inteligencji potrącają dwa referaty W. Schönfelda. W jednym porównuje autor (wraz ze swym współpracownikiem W. Simonem) oceny inteligencji uzyskane na podstawie grafologicznej z ocenami psychotechnicznemi. Korelacja obu tych rodzajów ocen wynosi +0,33. W drugim referacie p. t. „Die graphologische Intelligenzbeurteilung" dowodzi autor, że na podstawie badań grafologicznych można oznaczyć zarówno typy jak stopnie inteligencji.

Zwolennicy uczenia języków klasycznych w szkołach średnich znajdą sprzymierzeńca w osobie J. Korejsa (z Hlučina w Czechosłowacji), z którego badań wynika, że uczniowie uczący się języków klasycznych częściej rozwiązują trafnie testy, niż uczniowie, którzy nie mają wykształcenia klasycznego. Z pośród pierwszych 37,1% rozwiązało trafnie testy Thompsona, z pośród drugich tylko 3,1%. Korelacja łaciny z testem ogólnej inteligencji wynosi +0,68, więcej niż z jakimkolwiek innym przedmiotem. Uczniowie, którzy dobrowolnie obierają studja klasyczne, posiadają — zdaniem referenta — wyższe uzdolnienie, niż uczniowie uczęszczający do szkół realnych. Odczyt ten wywołał wielką dyskusję, w której nikt autora nie poparł. Wywody jego spotkały się nawet z odprawą ministerjalnego referenta dla spraw języków klasycznych Krenka, który stwierdził, że niema żadnych podstaw empirycznych do wyróżnienia języków klasycznych jako przedmiotu nauczania szczególnie kształcącego i wywierającego specjalne wpływy na selekcję uczniów.

Z dużem napięciem oczekiwano przemówienia moskiewskiego psychotechnika Spielreina na temat badań inteligencji w Sowietach. Spielrein zbudował swój doskonale przemyślany referat na podłożu marksistowskiej ideologji, sławiąc poczynania sowieckie i atakując psychologję i psychotechnikę burżuazyjną. Tak zresztą zwykł czynić na wszystkich międzynarodowych zjazdach. Można było jednak zauważyć, że w stosunku do poprzedniego zjazdu w Moskwie atak jego stracił na ostrości i bezwzględności, co pochodzi może stąd, że w Moskwie przemawiał do audytorjum składającego się w olbrzymiej większości z psychotechników sowieckich, w Pradze natomiast do zwartej masy „burżuazyjnych" psychotechników. Burżuazyjne badania inteligencji są prawie bez znaczenia naukowego, gdyż opierają się na złudzeniu, jakoby dotyczyły czystej inteligencji, podczas gdy w rzeczywistości odwołują się do wiadomości i mają charakter zbyt werbalny. W badaniach tych odzwierciedla się głównie nie inteligencja, lecz środowisko i skutkiem tego są one często źródłem błędów przy ocenie możliwości umysłowych osób badanych. Spielrein wysunął natomiast tezę, przestrzeganą obecnie w Sowietach, że narzędzie badania winno być przystosowane do środowiska, w którem przeprowadza się badania, i ilustrował słuszność tego stanowiska na następującym przykładzie. W Sowietach przeprowadza się na szeroką skalę badania rozmaitych mniejszości narodowych. I tak np. badano Uzbeków w ich stolicy Taszkiencie. Zastosowano tłumaczone na język Uzbeków testy inteligencji Rossolimo; wyniki tych badań wskazywały na wyraźną niższość intelektualną. Gdy jednak przy ponownem badaniu zastosowano testy, uwzględniające powyższą tezę (mianowicie testy Sołowjewa), rezultaty uzyskane świadczyły, że wniosek o niższości umysłowej Uzbeków był fałszywy i krzywdzący dla tej

ludności. W referacie swoim Spielrein poruszył jeszcze ubocznie sprawę różnic umysłowych między chłopcami i dziewczętami. Twierdził, opierając się na wynikach sowieckich, że obserwowane różnice nie są związane z różną strukturą psychiczną, lecz są uwarunkowane różnicą nastawienia. Tak np. badanie inteligencji technicznej sowieckiej młodzieży męskiej i żeńskiej w r. 1928 wykazywało istotnie dość pokaźną różnicę (chłopcy uzyskali 56,2, dziewczęta 47 punktów), a już w r. 1931, dzięki technizacji szkół, różnica ta została niemal całkowicie zniwelowana (chłopcy uzyskali 59, dziewczęta 56,6 punktów).

Referat wywołał ożywioną dyskusję, w której „burżuazyjni" psychologowie zaprzeczali, jakoby tezy psychologji sowieckiej były czemś nowem, gdyż oddawna przeprowadza się na zachód od granicy sowieckiej badania inteligencji, zapomocą których pragnie się dotrzeć do „czystej" inteligencji i do ujęcia wpływów środowiskowych. Ale w dyskusji tej oczywiście nie mogło dojść — z powodu zbyt wielkich różnic ideologicznych — do porozumienia.

Na zakończenie przeglądu referatów zjazdowych — przeglądu, jak już wspomniałem, niepełnego — wspomnę jeszcze o niektórych odczytach, których ze względu na osobę prelegenta lub temat nie można pominąć.

Wiadomo, że Carl Spearman (Londyn) zabiega od dłuższego czasu na zjazdach międzynarodowych o zorganizowanie pracy badawczej nad osobowością ludzką. Także na zjeździe praskim Spearman wysunął ten postulat współpracy międzynarodowej w odczycie „Coordination of research on personality", dając równocześnie szeroko zakrojony, krytyczny szkic obecnego stanu badań. Zdaniem Spearmana psychologowie są rozbici na wrogie obozy, pracujące na podstawie różnych teoretycznych założeń. Ze wszystkich współczesnych teoryj psychologicznych wysuwa się na czoło teorja postaci czy całości. Według niej dusza stanowi nierozerwalną jedność, w której wszystkie funkcje duchowe są wzajemnie od siebie zależne. Badania korelacyjne nie wykazały jednak tych wzajemnych zależności, których wymaga teorja. Ponadto nawet najskrajniejsi zwolennicy tej teorji przyjmują, że jednostka posiada różne zdolności, instynkty i że przynależy do różnych typów, łamiąc w ten sposób zasadę jedności. Inni znowu świadomie rozbijają ową jedność, przyjmując istnienie funkcyj zależnych od siebie i funkcyj od siebie niezależnych. Wszystkie te teorje zawiodły, a natomiast uznanie zyskuje teorja czynników, przyjmująca ograniczoną ilość hipotetycznych czynników, wśród których znany czynnik „g" Spearmana i czynnik charakteru „w" szczególną odgrywają rolę. W ostatnich czasach autor wykonał wraz z Holzingerem długi szereg eksperymentów przy pomocy 97 testów do-

tyczących przedewszystkiem intelektu. W wielu eksperymentach zaznaczył się wyraźnie czynnik „w". Jakkolwiek Spearman przywiązuje wielką wagę do statystycznych wyliczeń, to jednak nie uważa, żeby one były wystarczające. Badania psychologiczne muszą się opierać, jeśli mają mieć wartość, na psychologicznej teorji i hipotezach, które następnie sprawdza się zapomocą eksperymentu i statystyki. Spearman wzywa psychologów, ażeby przyjmując jego założenia teoretyczne współpracowali z nim nad poznaniem osobowości.

Niezwykle ruchliwy psycholog włoski Agostino Gemelli z Medjolanu wystąpił na zjeździe z odczytem p. t. „Exercice et apprentissage". Wpływ ćwiczenia bada się zazwyczaj na mechanicznych czynnościach, automatycznie powtarzanych. Ważniejsze jednak jest badanie wyćwiczalności złożonych czynności — i to nietylko z punktu widzenia ilościowego, lecz także jakościowego. Powtarzanie takich czynności (co angielski psycholog Myers nazywa „training" w przeciwieństwie do „practice") prowadzi do zorganizowania elementów motorycznych i cenestezyjnych w pewną całość, w pewną postać. Takie ćwiczenie nie jest zwykłą mechanizacją czy automatyzacją, lecz organizacją różnych elementów w jedność działania.

Zagadnieniem zręczności zajęli się A. G. Christiaens z Brukseli i H. Rupp z Berlina. Belgijski psycholog próbował określić czynniki wspólne wszelkim zręcznościom, podkreślając zarazem moment dziedziczności, psycholog niemiecki dał interesującą, lecz w dyskusji kwestjonowaną analizę stosunku inteligencji do zręczności. Wreszcie notuję, że P. Macewicz z Warszawy wygłosił w języku polskim referat sprawozdawczy p. t. „Dziesięciolecie działalności Polskiego Komitetu Naukowej Organizacji (1924—1934)", w którym poświęcił dużo miejsca omówieniu zasług ś. p. Karola Adamieckiego, którego zdobycze na tem polu należą nietylko do polskiego dorobku naukowego, ale mają także znaczenie na terenie międzynarodowym.

Poza pracą na plenum i w sekcjach odbywały się liczne posiedzenia komisyj, których liczba powiększa się z każdym kongresem i obecnie osiągnęła już liczbę 12. Są to następujące komisje: 1. terminologji psychotechnicznej, 2. centralizacji testów, 3. badania nieszczęśliwych wypadków, 4. eksperymentalnego badania osobowości, 5. badania zręczności (ćwiczenie i uczenie się), 6 badania charakteru dziecka w związku z poradnictwem zawodowem. Przedmiotem obrad komisji 7. jest wpływ środowiska na pracę, 8. poradnictwo zawodowe dla abiturjentów i studentów, 9. zagadnienie transportu, 10. wcielenie bezrobotnych do życia ekonomicznego, 11. psychopatologja pracy, 12. organizacja pracy. Posiedzenia tych komisyj są dostępne dla wszystkich uczestników kongresu, ale praca w każdej z nich jest dokładnie przygotowywana przez dobrany

zespół fachowców, skutkiem czego komisje dochodzą do pozytywnych wyników naukowych i wytyczają kierunki badań na przyszłość — zaleta, którą trudno byłoby przyznać właściwym obradom kongresu. Toteż w łonie organizatorów zjazdów psychotechnicznych powstał projekt mający pewne szanse powodzenia, ażeby komisje uczynić istotnemi ośrodkami pracy i zredukować odczyty zjazdowe do minimum.

W pamięci uczestników zjazdu praskiego utrwali się on nietylko jako na szeroką skalę zakrojona impreza naukowa, lecz także jako szczera, wyszukaną uprzejmością nacechowana gościna. Jesień roztoczyła nad Wełtawą wszystkie swe blaski, przysparzając jeszcze więcej czaru murom pięknego grodu. Pogoda była tak wspaniała, że stanowiła poważną konkurencję dla obrad zjazdu, a to tembardziej, że Czesi chcieli gościom swym pokazać wszystko, co godne widzenia w mieście i okolicy. Mignęły przed oczyma wspaniałe Zakłady Masarykowe dla starców i dzieci, instytuty dla dzieci kalek, ich muzea, teatry, zamki, kluby, bankiety, śniadania i podwieczorki. Jakkolwiek Czesi dbali o wszystkie narodowości z największą pieczołowitością, ułatwiając i uprzyjemniając każdemu pobyt do ostatnich granic możliwości organizacyjnych, to jednak w stosunku do nas Polaków można było odczuć szczególną nutę serdeczności i to zarówno ze strony oficjalnych przedstawicieli od członków Rządu począwszy aż do funkcjonarjuszów biura zjazdowego i przewodników po Pradze i okolicy. Im wszystkim należy się nasza szczera wdzięczność i podzięka. W tej podzięce bezimiennej, wśród tłoczących się na usta nazwisk, niesposób zamilczeć nazwiska Prof. Šerackiego, organizatora zjazdu, wypróbowanego przyjaciela Polski, który otworzył nam na ścieżaj nietylko serce swoje, ale także swój dom, o którego ściany odbiło się w ostatnim dniu zjazdu tyle rozstannych słów pożegnania i tyle przyrzeczeń przyszłej współpracy.

A działo się to wszystko w tych samych dniach, w których we wspólnym poszumie stalowych skrzydeł przeleciały nad złotą Pragą zwycięskie ekipy obu bratnich narodów.

Stefan Błachowski (Poznań).

OGÓLNO-POLSKI ZJAZD NAUCZYCIELI PRZEDMIOTÓW PEDAGOGICZNYCH ODBYTY W KRAKOWIE
w dniach 20, 21 i 22 maja 1934 roku

Za zgodą Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego odbył się w Krakowie w dniach 20, 21 i 22 maja b. r. ogólno-polski zjazd nauczycieli przedmiotów pedagogicznych. Protektorat nad zjazdem objął Dr. Władysław Heinrich, prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego i Dyrektor Studjum Pedagogicznego U. J. w Krakowie. Organizacja zjazdu

spoczywała w rękach komitetu organizacyjnego w osobach: Dr. Heleny Rychlewskiej, Mgr. Feliksa Korniszewskiego i Dra Konstantego Sobolskiego jako przewodniczącego.

Z ramienia władz szkolnych zaszczycili zjazd swą obecnością Pan Podsekretarz Stanu Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Kazimierz Pieracki, Naczelnik Wydziału Programowego Dr. Juljusz Balicki, Kurator Okręgu Szkolnego Krakowskiego Pan Marjan Bronisław Godecki, Naczelnik Wydziału Oświecenia Publicznego Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego Pan Dr. Tadeusz Kupczyński, Ministerjalni Wizytatorowie szkół PP. Seweryn i Szulczyński, Profesorowie Uniwersytetu Jagiellońskiego PP. Bystroń, Heinrich i Mysłakowski, Naczelnicy Wydziałów Kuratorjum Okręgu Szkolnego Krakowskiego PP. Władysław Kabaciński i Władysław Bryda, jakoteż Pan Wizytator Odroń.

Obrady zjazdu otworzył dnia 20 maja o godz. 10 rano w auli Uniwersytetu Jagiellońskiego Pan Prof. Heinrich. W imieniu władz uniwersyteckich życzył zjazdowi owocnych wyników obrad Pan Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego Prof. Dr. Stanisław Maziarski. W zjeździe wzięło udział około 150 osób przybyłych z rozmaitych stron Polski. Na zjeździe rozpatrywano zagadnienie realizacji programów naukowych w zakresie przedmiotów pedagogicznych, obowiązujących dotychczas w seminarjach nauczycielskich, omawianych w ścisłym związku z zmienioną konstrukcją programów nauki publicznych szkół powszechnych trzeciego stopnia. Pozatem zastanawiano się nad tem:

1) co dają kandydatowi do zawodu nauczycielskiego poszczególne przedmioty pedagogiczne i w jakim stopniu przygotowują go do przyszłej pracy szkolnej i pozaszkolnej.

2) jak powinny być ujęte i realizowane treści programowe w zakresie przedmiotów pedagogicznych w związku ze zmianą programów w szkolnictwie powszechnem, aby należycie przygotowywały kandydatów do zawodu nauczycielskiego i umożliwiały im osiąganie wskazanych w programie wyników nauczania i wychowywania.

W związku z powyższem wysunięto i omówiono szereg wytycznych dla autorów programów naukowych w zakresie przedmiotów pedagogicznych, konstruowanych dla przyszłych zakładów kształcenia nauczycieli (głównie liceów pedagogicznych).

Celem zjazdu było także podzielenie się rezultatami dotychczasowych doświadczeń w tym celu, ażeby ulepszyć i na jak najwyższym poziomie postawić wynik pracy w likwidowanych seminarjach nauczycielskich w tych ostatnich dwu latach, latach w których odejdą do zawodu nauczycielskiego te kadry wychowawców, które będą powołane do realizacji nowych programów naukowych. Wymiana tych doświadczeń była dlatego tak ważną ponieważ do tak odpowiedzialnej misji będą

przygotowywani wychowankowie dotychczasowych seminarjów nauczycielskich, na zasadach starych programów obowiązujących w szkolnictwie powszechnem.

Dążąc do postawienia obrad i dyskusji na jak najwyższym poziomie. Prezydjum zjazdu rozesłało osobom zainteresowanym na miesiąc naprzód szczegółowy program obrad zawierający nazwiska prelegentów, tytuły referatów wraz z najważniejszemi tezami i wnioskami wynikającemi z ich treści. Część referatów przeznaczono na posiedzenia plenarne (przedpołudniowe), część na posiedzenia popołudniowe w dwu sekcjach:

1) w sekcji psychologji i praktyki pedagogicznej, oraz

2) w sekcji pedagogiki i organizacji pracy w zakładach kształcenia nauczycieli.

Porządek obrad zjazdu był następujący:

1. Dzień zjazdu dnia 20. V. Godz. 10 — uroczyste otwarcie Zjazdu w Auli Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz przemówienia powitalne.

Referaty plenarne:

1. Dr. Bobkowska (Kraków) — Historja wychowania w przyszłych zakładach kształcenia nauczycieli. — Dyskusja.

2. F. Korniszewski (Pułtusk) — Uzasadnienie potrzeby nauczania logiki jako osobnego przedmiotu w przyszłych liceach ped. — Dyskusja.

Referaty w sekcjach. Początek o godz. 16.

Sekcja I.

1. Dr. L. Goldscheider (Katowice) — Co dał Instytut Ped. w Wiedniu swoim absolwentom dla praktyki nauczycielskiej. — Dyskusja.

2. F. Burza (Kraków) — Organizacja praktyki pedagogicznej w świetle dotychczasowych doświadczeń. — Dyskusja.

3. W. Wejnar (Cieszyn) — Uwagi na temat organizowania praktyki pedagogicznej w przyszłych zakładach kształcenia nauczycieli. — Dyskusja.

Sekcja II.

1. Dr. S. Skrzeszewski (Kraków) — Nauczanie pedagogiki w zakładach kształcenia nauczycieli. — Dyskusja.

2. Dr. H. Rychlewska (Warszawa) — Sprawa testów wiadomości. — Dyskusja.

2. Dzień Zjazdu dnia 21. V.

Referaty plenarne. Początek o godz. 9.

1. Dr. F. Wronowski (Kraków) — O konieczności nauczania socjologji w przyszłych zakładach kształcenia nauczycieli. — Dyskusja.

2. Dr. T. Strumiłło (Mysłowice) — Pomysły do nauczania pedagogiki w zakładach kształcenia nauczycieli. — Dyskusja.

3. W. Borowski (Wilno) — Przygotowanie uczniów zakł. kształc. naucz. do pracy w szkołach wiejskich niżej zorganizowanych. — Dyskusja

R e f e r a t y w s e k c j a c h. Początek o godz. 16.

S e k c j a I.

1. Dr. J. Pieter (Kraków) — Nauczanie psychologji pedagogicznej w przyszłych zakładach kształcenia nauczycieli. — Dyskusja.

2. J. Śpiewak (Kielce) — Nauczanie psychologji pedagogicznej w świetle mojej praktyki. — Dyskusja.

3. Dr. F. Korniszewski (Pułtusk) — Uwagi w sprawie programu, planu oraz metody nauczania psychologji w zakładach kształcenia nauczycieli. — Dyskusja.

S e k c j a II.

1. A. Smrokowski (Radom) — Zarys podręcznikowy nauki o wychowaniu a nowe programy. — Dyskusja.

2. S. Ogiegłowa (Nowa Wieś) — Reorganizacja praktyki pedagogicznej w seminarjach nauczycielskich. — Dyskusja.

3. S. Hagemejer (Tarnowskie Góry) — Socjologja jako część składowa programu kształcenia nauczycieli. — Dyskusja.

3. Dzień Zjazdu dnia 22. V.

R e f e r a t y p l e n a r n e. Początek o godz. 9.

1. M. Lewiński (Częstochowa) — Niektóre wytyczne do organizacji i programu liceów pedagogicznych na tle dotychczasowej praktyki kształcenia nauczycieli w Polsce. — Dyskusja.

2. Dr. K. Sobolski (Mysłowice) — Problem kształcenia nauczycieli w przyszłych liceach pedagogicznych — Dyskusja.

Obradom plenarnym przewodniczyła Pani Dyr. Dzierzbicka, obradom sekcji psychologji i praktyki pedagogicznej Pani Dr. Librachowa, obradom sekcji pedagogiki i organizacji pracy w zakładach kształcenia nauczycieli Pani Dyr. Lewandowska.

Treść referatów wraz z najważniejszemi wynikami obrad ukaże się w zbiorowej publikacji.

W skład ścisłego komitetu organizacyjnego przyszłego zjazdu weszli PP. Dr. Sobolski Konstanty, Dr. Stanisław Skalski i Dr. Feliks Wronowski. Przyszły zjazd, który obradować będzie w tym samym terminie w roku 1935, pogłębi ten sam temat i rozszerzy jego zakres tworząc cztery sekcje: wykształcenia ogólnego, społeczno-obywatelskiego, przedmiotów pedagogicznych i praktyki pedagogicznej.

Pod koniec obrad zabrał głos Pan Podsekretarz Stanu Kazimierz Pieracki, podkreślając niezwykłe zainteresowanie się zagadnieniami pedagogicznemi wogóle, a kwestją kształcenia nauczycieli w szczególności. Pan Wiceminister zaznaczył, że Wydział Programowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego nie omieszka skorzystać z dorobku zjazdowego i zachęcił do dalszej pracy nad tem zagadnieniem.

W trzecim dniu zjazdu Członkowie Koła Pedagogicznego U. J. podejmowali uczestników zjazdu herbatką pożegnalną, która się odbyła w lokalu Studjum Pedagogicznego, gdzie w miłej atmosferze podzielono się dotychczasowemi doświadczeniami i omówiono najaktualniejsze kwestje ideowo-zawodowe nauczycieli przedmiotów pedagogicznych w dotychczasowych zakładach kształcenia nauczycieli.

Konstanty Sobolski (Mysłowice).

SPRAWOZDANIE Z I POLSKIEJ KONFERENCJI PSYCHOLOGÓW PRACUJĄCYCH NA POLU WYCHOWANIA

Dnia 3—5 listopada 1934 roku odbyła się w Warszawie I-sza Polska Konferencja Psychologów pracujących na polu wychowania, zorganizowana przez Towarzystwo Psychologów im. Józefy Joteyko w Warszawie. Pierwszy dzień zjazdu poświęcony był komunikatom sprawozdawczym wszełkich placówek psychologicznych i pedagogicznych, do których to sprawozdań przystąpiono zaraz po wysłuchaniu referatu M. Grzegorzewskiej, zawierającego krótki zarys działalności Towarzystwa Psychologicznego im. Józefy Joteyko oraz po referacie profesora Baleya obrazującym stan obecny psychologji w Polsce wraz z postulatami na najbliższą przyszłość. Komunikaty te, których liczba doszła do 22-ch (17 zgłoszonych przed zjazdem, a 5 dodatkowo zgłoszonych już w czasie trwania obrad), wykazały z jednej strony jak wiele placówek pracuje już obecnie w różnych częściach Polski na polu psychologji wychowawczej, z drugiej strony jednak dowiodły, że każda pracownia, bądź poradnia pracuje obecnie na własną rękę, że cała ta praca, rozwijająca się zresztą zupełnie samorzutnie, nie jest jeszcze skoordynowana i pozbawiona jest dotychczas wszelkiej łączności.

Po zakończeniu sprawozdań w pierwszym dniu Zjazdu profesor Szuman wygłosił referat o psychice z punktu widzenia przystosowania.

Drugi dzień obrad poświęcony był pracom sekcyjnym. Z obradujących trzech sekcyj jedna poświęcona była pracy psychologa szkolnego, druga badaniom inteligencji, trzecia obejmowała szereg referatów dotyczących pracy wychowawczej wogóle.

Zadanie psychologa szkolnego referowali pp. Studencki, Rybicka, Mutermilchowa oraz Goldscheider, a wobec nieskrystalizowania jeszcze roli psychologa szkolnego i zakresu jego działania na terenie szkoły, zapadła na sekcji uchwała, przyjęta potem na plenum, zwrócenia się do Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z wnioskiem utworzenia na terenie Polski kilku pełnych etatów psychologów szkol-

nych w celu wyeksperymentowania zakresu działania psychologa szkolnego. Na tej sekcji wygłoszony też został referat o arkuszu obserwacyjnym przez p. Z. Wajcmanową: p. t. „Zagadnienie arkusza obserwacyjnego na terenie szkolnictwa polskiego".

W drugiej sekcji wygłoszone zostały referaty przez p. Grzywak-Kaczyńską o inteligencji a postępach szkolnych, przez p. Biegeleisena o badaniach inteligencji i ich znaczeniu dla pedagogiki oraz o diagnostyczności testów inteligencji w praktyce szkolnej przez p. Kruka. Ponadto p. Lesiak poruszył jeszcze zagadnienia badania inteligencji w środowiskach zacofanych i dwujęzycznych.

Badania p. Grzywak-Kaczyńskiej dotyczyły dzieci w wieku 10—15 lat w szkołach warszawskich i wykazały, że tak inteligencja jak i wiadomości powyżej średnich spadają z wiekiem, a poniżej średnich podwyższają się. Zdaniem referentki szkoła obecna jest najbardziej przystosowana do dzieci przeciętnych, dzieci o wysokim poziomie inteligencji nie dają oczekiwanych rezultatów; zawodzą tu inne czynniki tak niezbędne w obecnej szkole, jak technika pracy, staranność, systematyczność i zdolność do wysiłku. Te wszystkie cechy w znacznie większym stopniu posiadają dziewczęta, aniżeli chłopcy, stąd ogólny wniosek, że obecna szkoła bardziej jest przystosowana do dziewcząt, aniżeli chłopców, do przeciętnych dzieci, aniżeli zdolnych.

Z sekcji tej wypłynął szereg dezyderatów, ujętych potem w rejestr aktualnych zagadnień, stojących przed psychologją wychowawczą.

W sekcji trzeciej profesor Jaxa-Bykowski mówił o zróżnicowaniu młodzieży w związku z pracą wychowawczą, a ks. Piotr Chojnacki o behaviorystycznem podejściu do zagadnień wychowania i nauczania. Myśli prof. Jaxy-Bykowskiego szły w tym kierunku, że zastosowanie na szeroką skalę antropologji pedagogicznej ułatwi pracę pedagogiczną. Antropologja pedagogiczna, która winna być rozpatrywana jako część pedologji, daje możność różnicowania dzieci pod wszelkiemi względami (różnicowanie ras, konstytucji i t. p.), a tem samem ułatwia dobór zabiegów wychowawczych i odpowiednie ich stosowanie.

Ciekawą tezę wysunął p. Wachtel mówiąc o dzieciach pozornie trudnych. Dziecko staje się pozornie trudnem we wszystkich tych wypadkach, gdy wyłania się pewien konflikt między niem a sytuacją, a głębsze przyczyny tego konfliktu tkwią poza dzieckiem i poza daną sytuacją. Tego rodzaju przyczynę stanowić może naprzykład rozbieżność dążeń szkoły i domu, lub też inne rozbieżności, wychodzące poza wąskie ramy życia szkolnego. Uniknięcie tego rodzaju konfliktów, a tem samem rozwiązanie kwestji dzieci pozornie trudnych staje się więc zagadnieniem społecznem.

Wyznaczony na popołudnie referat p. Z. Lipszycowej został dla braku czasu przeniesiony na posiedzenie plenarne i wywołał duże zainteresowanie.

Dziecko na tle gromady szkolnej, nie z punktu widzenia pracy zespołowej, ale z punktu widzenia wżycia się w pewną społeczną kategorję, przez przypadek zresztą utworzoną, to zagadnienie nowe, a przytem ważne. Referentka podzieliła się uwagami zebranemi w ciągu kilku lat w pierwszych 4-u klasach szkoły koedukacyjnej, nawołując ogół psychologów do zajęcia się tą, tak bardzo ciekawą pracą. Metody, któremi się posługiwać należy, są następujące: obserwacja dzieci w czasie gier, zabaw, wycieczek, eksperymentowania na tej samej płaszczyźnie, wreszcie rozmowy z dziećmi, zmierzające do uzyskania od nich wypowiedzeń.

Posługując się temi metodami Dr. Lipszycowa ustaliła, że istnieje 6 typów dzieci na terenie szkoły. Są to: przewodnicy, dzieci lubiane, uznawane, wreszcie dzieci tolerowane i usuwane. Ostatnie kategorje przeżywają zazwyczaj swoją sytuację życiową jako tragiczną i wymagają zajęcia się niemi czynników wychowawczych z psychologiem szkolnym na czele.

Na plenum przeniesiony też został z sekcji drugiej referat p. Radlińskiej i p. Lankajtesówny, gdzie referentki uzasadniały pogląd, że badanie psychologiczne należy rozpoczynać już od chwili zgłoszenia dziecka do szkoły, a tem samem uzasadniały myśl, że technika zapisów szkolnych winna być zupełnie zmodyfikowana.

Po wysłuchaniu powyższych dwóch referatów przystąpiono w 3-cim dniu obrad do głosowania nad wnioskami zgłaszanemi do Prezydjum i nad wnioskami przyjętemi na posiedzeniach sekcyj. Uchwalono, że następny zjazd odbędzie się za 2 lata w Krakowie oraz wyłoniono Komitet organizacyjny, który zajmie się sprawą zwołania powyższego zjazdu.

W najbliższej przyszłości ukaże się Księga Pamiątkowa Zjazdu.

Zofja Wajcmanowa (Łódź).

SPRAWOZDANIA Z KSIĄŻEK

Walter Poppelreuter: Psychokritische Pädagogik. Zur Überwindung von Scheinwissen, Scheinkönnen, Scheindenken usw. München, C. H. Beck, 1933. Str. XIII i 254.

W pierwszej swej części ciekawa, orzeźwiająca książka z dziedziny psychologji stosowanej. Powstała z obserwacji pewnych przejawów psychicznych, występujących w badaniach testowych, na które mało dotychczas zwracano uwagi. Nastawienie wobec tych przejawów nazywa Poppelreuter psychokrytycznem, termin może niekoniecznie szczęśliwy, ale chodzi tu o krytykę tych przejawów. Autor występuje przeciw zbytniemu przecenianiu „przeżycia" intuicji, introspekcji, natomiast podkreśla wielkie znaczenie psychologji doświadczalnej i psychotechniki, gdyż w nich zasada pomiaru zmusza do uwzględnienia błędów w naszych funkcjach myślowych. Jeżeli ktoś w badaniu psychologicznem pamięci nauczył się napamięć szeregu liczb, to okazuje się zwykle, gdy badany powiada, iż już umie, że to pozorne uczucie pewności było mylne, gdyż badany nie umie jeszcze dobrze. Na całym szeregu przykładów i badań testowych udowadnia autor, że różne przejawy psychiczne nie funkcjonują tak, jak je dany osobnik przeżywa wzgl. jak mu się wydaje, że je przeżywa. W każdym z takich testów odróżnia autor pracę pozorną od prawdziwej, wynik pozorny do dokładnego. Jeżeli np. dwom osobnikom daje się krótki ale pojęciowo trudny tekst do przeczytania z tem, aby tekst ten oddały, gdy go już dobrze zrozumieją, to zachowanie badanych jest różne. Osobnik A potrzebuje do przeczytania dwóch minut, poczem mówi tonem przekonywującym, że już zrozumiał. Gdy badający próbuje objektywnie stwierdzić stopień zrozumienia, zadając mu pytania odnośnie do zasadniczych pojęć, wniosków itp. zawartych w tekście, okazuje się, że badany nietylko tekst fałszywie zrozumiał, ale przeważnie wcale go nie zrozumiał, i zadowolił się pozornem zrozumieniem, niewyraźnem poczuciem znajomości, choć zresztą uczciwie twierdził, że tekst zrozumiał. Natomiast drugi osobnik potrzebuje do przeczytania może 3, nie 2 minut, przy poszczególnych słowach, których nie rozumie, pyta badającego o ich znaczenie, a potem oddaje dobrze treść tekstu, dodając jednak, „może nie wszystko dobrze zrozumiałem".

To odróżnienie „pozornego“ myślenia od „rzeczywistego“ (echt) staje się punktem wyjścia całego systemu Poppelreutera. Zna je wprawdzie popularna i powieściowa psychologja, życie i literatura, ale to pozorne myślenie jest wyjątkiem, odchyleniem od normalnego, prawdziwego, gdy tymczasem według autora rzecz ma się odwrotnie.

Za pomocą szeregu doświadczeń stwierdza autor, że człowiek operuje bardzo dużą liczbą pojęć i ma świadomość, że je zna, nie mając w rzeczywistości prawdziwie dokładnej o nich wiedzy. Zastanawiającem jest, dlaczego wyznanie, że się czegoś nie wie, tak jest rzadkie wobec przeważnie pozornej wiedzy. W odpowiednich testach tylko 8% badanych dało uczciwą odpowiedź, że nie wie. W rzeczywistości zaś to wyznanie nie należy do wiedzy pozornej, tylko do rzeczywistej. Otóż psychokrytyczna metoda zdąża do szkolenia woli celem pokonania tego lenistwa w myśleniu i przezwyciężenia „pozorów“ na podstawie krytycznego poznania własnych błędów i dążenia do lepszych wyników. Wytwarza się w ten sposób specjalna technika woli. Nietylko w psychotechnice, ale i w teoretycznej psychologji i fizjologji pracy za mało zdawano sobie sprawę z „indywidualnego nastawienia do pracy“. Nie typ pracy bowiem jest charakterystyczny dla jednostki, ale wynik pracy. W tem świetle testy nabierają cechy badania woli. W pierwszym okresie psychotechniki kładziono w orzeczeniach duży nacisk np. na „uzdolnienie miary wzrokowej“, uważano ją za symptomatyczną dla wielu zawodów jak ślusarzy itp., przeoczano zaś ważniejszy czynnik „woli dokładności“. Jeżeli badany źle podzielił linję, to mówiono, że nie ma miary wzrokowej. Psychologiczna analiza doprowadza jednak do wniosku, „że badany zadowala się złym wynikiem pracy“. Jeżeli badanemu pokaże się jego błędy, zanalizuje ich rodzaje np. pewne przesuwanie środka na prawą stronę itp., to okazuje się, że badany potrafi te błędy poprawić i wykazać dobrą miarę wzrokową przy następnych próbach. A więc pozorny zły wynik pochodził stąd, że badany nie chciał lepszego. Wpływ nastawienia woli jest przy tych próbach bardzo silny.

W osobnych rozdziałach książki autor zastanawia się nad związkiem między „pozornem myśleniem“ a „myśleniem autystycznem“ w rozumieniu Bleulera i dochodzi do wniosku, że i dla lekarza psychokrytyczna metoda może być bardzo pożyteczna. Również analizuje związek między „pozornem myśleniem“ a mową, zwłaszcza podnosząc nieokreśloność i wieloznaczność naszej mowy i rozprawia się z psychologją myślenia Bühlera.

Ta pierwsza część książki Poppelreutera jest oparta na wynikach badań (szkoda, że autor nie przytacza dokładnie tych wyników). W drugiej części stara się na tej podstawie zreformować metody pedagogiczne. Jeżeli bowiem objektywnie ocenimy wyniki badań nad tem, co z wiedzy

i umiejętności szkolnych pozostało po wyjściu ze szkoły, i porównamy je z tem, co uczniowie na podstawie wyrobionej techniki woli mogliby umieć, dochodzimy według autora do przekonania, że stoimy w pedagogji wobec groteskowej obłudy i fikcji. Nietylko stan wiadomości jest u uczniów po skończeniu szkoły skandaliczny, ale obłuda ta trwa dalej, np. 90% publiczności nie rozumie odczytów treści popularno-naukowej, udaje, że ma kulturalne zainteresowania np. do sztuki itd. Słowem całe szkolnictwo zwłaszcza średnie i wyższe staje się instytucją dla szerzenia pozornego wykształcenia i pozornej wiedzy. Ta druga część książki jest jednak znacznie od pierwszej słabsza. Tam mieliśmy bowiem doświadczenia, które do pewnego stopnia można było skontrolować, tutaj raczej tylko krytykę dotychczasowego systemu szkolnego i ogólniki o metodzie nowej. A tych nowości w dziedzinie pedagogiki nie brak, większość z nich jednak zawodzi w ogniu praktyki szkolnej. Nie można bowiem uważać za reformę proponowanych przez Poppelreutera „kursów dla psychokrytycznego kształcenia w myśleniu", które obejmują stopniowo: a) kształcenie w dokładnem pojmowaniu materjału, b) w dokładnej pracy, c) w dokładnem myśleniu. Kursy takie trwają od 4 do 30 godzin i mają za cel wyrobienie powolniejszego i staranniejszego myślenia. Najlepszym tego dowodem, że poza kilku kursami prowadzonemi przez Poppelreutera nie przyjęły się one nigdzie. Myśl sama uczenia się na błędach nie jest zła i może być dla pedagogji owocną, nie jest zresztą czemś nowem, dobry pedagog zawsze na błędach uczył. Ale systematyczne opracowanie błędów celem dostarczenia pedagogji gotowych metod wymagałoby znacznie obszerniejszych i dokładniejszych badań, aniżeli trochę zbyt „improwizowane" kursy Poppelreutera. Tu można mu uczynić zarzut „pozornej pedagogji", którym on sam tak wojuje.

Bronisław Biegeleisen (Kraków).

Bruno Petermann: Das Gestaltproblem in der Psychologie im Lichte analytischer Besinnung. Leipzig, J. A. Barth, 1931. Str. X i 287, 8⁰.

Książka jest wykonaniem obietnicy danej przez autora przy końcu jego analityczno-krytycznej pracy o teorji postaci Wertheimera, Köhlera i Koffki (omówionej przezemnie w t. I Kwartalnika psychologicznego z r. 1930). Obecnie autor rozprawia się z zagadnieniem postaci przez systematyczną analizę logicznie możliwych i faktycznie zrealizowanych ujęć problemu oraz jego rozwiązań, i na tej podstawie odnajduje on jeszcze jedną i niewyzyskaną dotąd możliwość rozwiązania, którą właśnie zaleca jako teoretycznie najbardziej wskazaną i metodologicznie bardzo

obiecującą. Dzieło jest zatem czysto teoretyczne, choć oczywiście opiera się na olbrzymim materjale zdobytym eksperymentalnie przez innych i częściowo przez samego autora w jego dawniejszych badaniach. Wywody przedstawiają się następująco:

Fakt, że pole naszych spostrzeżeń jest w specjalny sposób zorganizowane tworząc z jednej strony zwartą całość o swoistych własnościach, a z drugiej pozwalając w swej treści wyróżnić mniejsze ale podobnie zwarte całości o mniej lub więcej bogatem i wyrazistem rozczłonowaniu, stanowi właściwy przedmiot badań t. zw. teorji postaci, która jednak jest tylko jednem z możliwych stanowisk w tej sprawie. Można je wszystkie ułożyć przejrzyście w schemat po uwzględnieniu tej okoliczności, że fakt właśnie przytoczony można rozpatrywać z punktu widzenia dwóch różnych pytań o antytetycznych odpowiedziach, a mianowicie:

A. Czy jest on pierwotnie dany, czy też pochodny?

B. Czy warunki jego tkwią immanentnie w polu spostrzeżeniowem, czy też poza niem?

Otrzymuje się w ten sposób przeciwieństwo z jednej strony stanowiska *atomistyczno-syntetycznego* odrzucającego pierwotność organizacji pola, i stanowiska *antysyntetycznego* uznającego tę pierwotność, a z drugiej strony przeciwieństwo stanowiska *sensualistyczno-mechanistycznego* przyjmującego automatyczne rozczłonowanie się pola, i *produkcyjnego* wyjaśniającego zjawisko rozczłonowania działaniem specjalnych czynników personalnych. W ramach tego schematu mieszczą się historycznie zrealizowane teorje organizacji pola spostrzeżeniowego w sposób następujący:

I. Teorje atomistyczno-syntetyczne.

1. Teorje sensualistyczno-mechanistyczne.

a) Teorje *agregatów:* ich typowym przedstawicielem jest E. Mach, według którego organizacja pola spostrzeżeniowego jest czystą sumą samodzielnych zmysłowych elementów.

b) Teorja *stopów* czyli *spojeń:* za typową może uchodzić teorja C. Stumpfa, według której organizacja pola dochodzi do skutku jako automatyczna samosynteza elementów zmysłowych.

2. Teorje *produkcji,* doprowadzone do szczytu rozwoju w późniejszej nauce G. E. Müllera lub w poglądach V. Benussi'ego; przyjmują one istnienie różnych specjalnych aktów lub funkcyj syntetyzujących, albo też przyznają tę rolę uwadze.

II. Teorje antysyntetyczne.

1. Teorja sensualistyczno-mechanistyczna Wertheimera, Köhlera i Koffki czyli t. zw. *Gestalttheorie,* której zwolenników zowią popularnie

„gestaltystami", dopatruje się w samem polu dynamiki organizacyjnej i domaga się ujęcia jej w formę praw t. zw. tendencyj postaciowych.

2. Teorji produkcji tego rodzaju właściwie niema w czystej postaci, ale wyraźne jej zadatki można znaleźć w tezach szkół F. Kruegera i G. Martiusa o podmiotowem uwarunkowaniu zjawisk postaciowych, a nadto można w podobny sposób interpretować zapatrywania E. Sprangera; wszystkie tego rodzaju poglądy ujmują często pod nazwą strukturalizmu.

Stanowisko samego autora nazwane przez niego *analityczno-funkcjonalistycznem*, znajduje się między temi ostatniemi orjentacjami, ale jeszcze pod 1), a więc opiera się na zasadniczem odrzuceniu myśli o jakiejkolwiek psychicznej produkcji organizacyjnych własności pola spostrzeżeniowego. Wobec tego zaś, że pole świadomości oraz nawet pole życia wogóle wykazują podobne własności organizacyjne co pole spostrzeżeniowe, więc pierwotny bardzo szczegółowy problem okazuje się wypadkiem szczególnym ogólniejszego pytania o pochodzenie i warunki „postaci" wogóle. Podany właśnie schemat możliwych stanowisk teoretycznych nie ulega przy tem uogólnieniu zmianie, swój zaś pogląd analityczno-funkcjonalistyczny uzasadnia autor następująco:

Pierwotność organizacji pola spostrzeżeniowego została eksperymentalnie tak solidnie i wszechstronnie potwierdzona, że nie może już obecnie być mowy o podtrzymywaniu teorji atomistyczno-syntetycznej w jakiejkolwiek formie, a tem samem zostało też zwycięstwo orjentacji antysyntetycznej wysoce uprawdopodobnione także i wobec zjawisk organizacyjnych całego pola psychicznego wogóle. Z drugiej strony ugruntowano równie dobrze fakt zależności form organizacyjnych pola wogóle od podmiotowych czynników takich, jak uwaga, a to przemawia znów za ujęciami strukturalistów a przeciw szczegółowym koncepcjom „gestaltystów", którzy też sami zostali wymową faktów zmuszeni do przyjęcia t. zw. dyspozycyj postaciowych, a więc konstrukcji, będącej już właściwie sprzeniewierzeniem się własnym ich zasadom metodologicznym. Ponieważ jednak nie można idei zarówno Kruegera i Sandera jak i Martiusa i Wittmanna przejąć bez daleko idących poprawek ze względu na zanieczyszczenie ich składnikami naiwnych ujęć produkcyjnych, więc autor szuka wyjścia pośredniego w ścisłem oparciu o ustalone fakty oraz krytyczny rozbiór tradycyjnego pojęcia uwagi.

Ten rozbiór prowadzi do wniosku, że zjawisko uwagi należy ujmować na tle całości życia reaktywnego psychofizycznego systemu jako specyficzną własność pierwotnego scentrowania jego struktury, a chociaż to ogólnikowe określenie domaga się oczywiście skonkretyzowania w dalszej pracy badawczej, to jednak wystarcza ono już dla zrozumienia ścisłego związku fenomenu uwagi z faktami postaci psychicznych, jako

ciaśniejszych form organizacyjnych przeżyć. Pierwotność tych form daje się dobrze pogodzić z ich zależnością od podmiotu przez uwzględnienie genetycznego rozwoju organizacji od form mało wyrazistych i ubogo wewnętrznie zróżnicowanych do form wybitnych i bogato rozczłonkowanych. Tylko te ostatnie formy były u gestaltystów przedmiotem badań i rozważań i stąd jednostronność ich teorji, wypada też z tego powodu zarezerwować nazwę *postaci* tylko tym rozwojowo najdoskonalszym organizacjom psychicznym i odróżnić je przez to od psychicznych *całości* wogóle, obejmując więc tą nazwą też organizacje psychiczne rozwojowo pierwotniejsze.

Samo opracowywanie problemu postaci musi w związku z powyższem uledz także zmianie. Należy zerwać z *konstrukcyjną* postawą gestaltystów i strukturalistów i zadowolić się wyłącznie stanowiskiem *kondycjonalno-analitycznem* analogicznem do tego, na którem została zbudowana np. czysto energetyczna fizykalna teorja termodynamiki. Analityczno-funkcjonalistyczna teorja postaci autora dostaje się przez to na linję rozwoju dzisiejszej biologji, bo sytuacja teoretyczna zagadnienia postaci jest identyczna z teoretycznem położeniem ogólnego zagadnienia życia.

Tak się przedstawia istotna zawartość myślowa książki Petermanna. Nie mogę się oprzeć wrażeniu, że wyszła ona w mem streszczeniu o wiele jaśniej i prościej, niż w oryginale, ale winę tego ponosi sam autor przez swój sposób pisania doskonały przy przeprowadzaniu krytycznych analiz, ale zawodzący przy robocie syntetyczno-konstrukcyjnej wskutek braku zwięzłości i koncentracji. Powolność, z jaką on posuwa naprzód swe wywody, rozwlekłość, z jaką omawia każdy najdrobniejszy krok naprzód oraz ustawiczne powracanie i ponowne a zbyteczne rozwałkowywanie spraw już raz załatwionych, zacierają zasadniczy tok myśli, zaciemniają tezy, nużą niepotrzebnie czytelnika i budzą wprost podejrzenie, że autor chce go swą wielosłownością znieczulić, aby go w końcu przekonać o konieczności współudziału w jakimś nieczystym interesie. Wynika z tego oczywiście poważna szkoda dla pracy pięknie wydanej i zawierającej — jak to w swem sprawozdaniu starałem się wykazać — rzeczywiście interesującą treść.

Koncepcje autora nie wydają mi się wolne od stron słabych. Przedewszystkiem nie rozumiem zasadniczej niechęci Petermanna do teoryj typu wyjaśniającego czyli — w jego terminologji — konstrukcyjnego, bo przecież takim właśnie teorjom zawdzięcza fizyka swe dzisiejsze olbrzymie zdobycze, a nadto brak dowodu, aby one nie mogły oddać podobnych usług psychologji lub by wogóle były dla psychologji szkodliwe. Przesadza też autor zarzucając gestaltystom i strukturalistom przerost skłonności konstrukcyjnych, gdyż zagadnienie odszukania fizjo-

logicznych odpowiedników dla własności organizacyjnych psychicznego życia trudno uznać za mało ważne dla psychologji, a nadto nie docenia Petermann mem zdaniem ogromnych zasług właśnie gestaltystów około ulepszenia czysto opisowego ujęcia przebiegów duchowych przez użycie analogij z terminologji fizykalnej. Poza tem mylne wydaje mi się jego zapatrywanie, jakoby analityczno-funkcjonalistyczna teorja postaci mogła rzeczywiście poprzestać na czysto kondycjonalnym opisie i obyć się zupełnie bez wszelkiego elementu hipotetyczno-konstrukcyjnego, bo jest to prawdopodobnie niemożliwe w żadnej teorji naukowej naprawdę twórczej i poznawczo zadowalającej, chyba że chodzi o stan tymczasowy, wywołany chwilową niemożliwością podniesienia poziomu wiedzy. Poglądy autora w tej sprawie wyglądają na echo przebrzmiałego antymetafizycyzmu, lecz moment ten jest dla jego zasadniczej koncepcji właściwie zupełnie zbyteczny, tak jak zresztą i rzekomy antagonizm jego koncepcji ze szkołą Wertheimera.

Istotna treść tej koncepcji polega bowiem poprostu na *zmianie problemu wywołanej zmianą pojęcia* postaci. Ograniczając znaczenie terminu „postać do form organizacji psychicznej najwyżej rozwiniętych i stwierdzając ich zależność genetyczną od czynników podmiotowych, można i należy oczywiście szukać praw rozwoju postaci pod wpływem tych czynników, a więc praw *kształtowania się* postaci, ale jest to zagadnienie nowe, które jako takie wcale nie usuwa pierwotnego problemu postaci t. j. tego, które było opracowywane dotąd. Możnaby więc autorowi zarzucić nie bez racji, że świadomie budzi wrażenie załatwienia się z dotychczas badaną kwestją przemycając pod starą nazwą nową całkiem sprawę, a popiera taki zarzut okoliczność, iż autor posługuje się przecież nowem pojęciem uwagi, co do którego nie wiadomo, czy zgadza się one z intencjami myślowemi Müllera, Sandera, Wittmanna i innych, którzy stwierdzali związek zjawisk postaciowych z czynnikami podmiotowemi.

Pozatem nie można nie zauważyć, że Petermann zbyt powierzchownie potraktował poglądy t. zw. psychologji funkcjonalnej, gdyż dla niej wcale nie musi być istotny naiwny antropomorfizm produkcji psychicznej. Dowodzi tego mało wśród eksperymentatorów znany ale teoretycznie głębszy intencjonalizm Brentana, mający nadto tę zaletę, że pozwala na czysto fizjologiczną interpretację, o ile się nie chce stać na gruncie tradycyjnego dualizmu psychofizycznego. W koncepcji autora daje się zresztą wyczuć podobna tendencja, bo czemże są jego wywody dotyczące konieczności bardziej biologicznego ujmowania podmiotu psychicznego jako jednolitej całości, zwanej przez niego psychofizyczną strukturą, jak nie wyznaniem, iż należy już zerwać z jałowym dla psychologji i w dodatku gnoseologicznie dziwacznym psychofizycznym paralelizmem, przestarzałym gruntownie w swej pretensji do pozytywistycznej

trzeźwości w badaniu. Jeżeli jednak Petermann takiego poglądu wyraźnie nie wypowiedział, to przyczynę tego widzę w tem, że nie przeprowadził on krytyki podstawowych pojęć psychologicznych na tyle głęboko, aby dojść do przekonania, że panujące dotąd u eksperymentatorów stanowisko idealistycznej psychologji zjawiskowej nie daje się nadal utrzymać. Nie ulega też dla mnie wątpliwości, że trudności i niejasności koncepcji autora znikają, gdy się przyjmie za przedmiot psychologicznych badań nie jakieś „treści świadomości" ale poprostu formy wewnętrznego i zewnętrznego zachowania się żywego organizmu, książka zaś Petermanna zdobędzie sobie zapewne niezamierzoną przez niego ale rzeczywistą zasługę przygotowania uważnego czytelnika do takiego właśnie stanowiska.

Adam Wiegner (Poznań).

Elliott Humphrey and Lucien Warner: Working Dogs. Baltimore, The Johns Hopkins Press, 1934. Str. XIV i 253.

Od niepamiętnych czasów pies był nietylko towarzyszem człowieka, ale także jego współpracownikiem. Strzegł domostwa, pilnował trzody, tropił zwierzynę, ciągnął wózki i sanki. Wśród różnych gatunków psów szczególną przydatność do wykonywania pożytecznej dla człowieka pracy wykazały niemieckie psy owczarskie, które są przedmiotem badań autorów wymienionych w tytule. Psów tych używa dzisiaj wojsko jako psów łącznikowych, transportowych (do transportu amunicji na linję bojową), sanitarnych, policja do tropienia przestępców, własnej obrony i strzeżenia więźniów; w służbie cywilnej oddają one olbrzymie usługi jako przewodniki ludzi ociemniałych.

Jakkolwiek pies od wielu lat pracuje w kilkudziesięciu „zawodach", to jednak nie było dotychczas dzieła naukowego, któreby się zajęło psem jako pracownikiem, jego właściwościami fizycznemi i psychicznemi, zdolnością do pracy oraz sposobami hodowania i wychowania. Istnieje mnóstwo dzieł i rozpraw, które wyszły z pióra hodowców-praktyków, opierających się na własnych najczęściej bardzo jednostronnych niemetodycznych obserwacjach. Pozatem istnieje — przynajmniej w naukowej psychologji zwierząt — stosunkowo mała ilość badań, dotyczących pewnych specjalnych właściwości psów, jak np. węchu, wzroku, słuchu, zdolności uczenia się, inteligencji, rozumienia słów i t. p. Ale dzieła, ogarniającego monograficznie i w sposób ściśle naukowy wszystkie najważniejsze zagadnienia dotyczące psa, pozostającego na usługach człowieka, dotychczas nie było. Lukę te wypełnia dopiero dzieło Humphreya i Warnera, które w piętnastu rozdziałach traktuje o psach zarówno z punktu widzenia genetyki i „zawodoznawstwa", jak też z punktu widzenia czy-

sto psychologicznego. Nas oczywiście interesuje tutaj tylko strona psychologiczna dzieła.

Na podstawie własnych obserwacyj i badań innych uczonych (zwłaszcza amerykańskich i rosyjskich) obaj autorzy doszli do następującej charakterystyki psa: Pod względem węchu i słuchu pies przewyższa znacznie człowieka. Zmysł wzroku psa jest, w porównaniu z człowiekiem, niedoskonały. Pies jest prawdopodobnie ślepy na kolory i źle widzi przedmioty nieruchome, natomiast z łatwością spostrzega przedmioty poruszające się. Inteligencja psa jest dużo niższa od ludzkiej, ale prawdopodobnie wyższa od inteligencji wszystkich zwierząt z wyjątkiem małp człekokształtnych. Inteligencja ta jednak nie może się w pełni przejawić ani w eksperymentach laboratoryjnych, ani w czasie wychowywania psa, gdyż pies wówczas znajduje się w sytuacji zbyt obcej jego naturze. Dotychczasowe eksperymenty laboratoryjne z psami nadawały się do badania małp, umiejących doskonale posługiwać się swemi kończynami np. przy otwieraniu skrzynek, nie odpowiadały natomiast strukturze anatomicznej i motorycznej psa. W związku z tem autorzy zaprzeczają, jakoby psy posługiwały się kiedykolwiek narzędziami, jak to czynią np. szympanse w eksperymentach W. Köhlera. Że psy można nauczyć reagowania pewnem zachowaniem się na mówione słowa, wiadomo oddawna. Zakres tego „słownika" nie jest znany, w każdym jednak razie jest wielki. W eksperymentalnych warunkach stwierdzono, że psy rozumieją przeszło sto rozkazów.

Kwestja rozumienia słów przez psy nie została przez autorów wystarczająco pogłębiona, co pochodzi stąd, że nie uwzględnili badań Sarrisa [1]), w których tresowano psy w ten sposób, że usadawiały się na słowa „krzesło", „stół", „koszyk" na tych przedmiotach. W tych eksperymentach okazało się, że psy rozszerzały znaczenie tych słów także na inne (z jakiegoś względu pokrewne) przedmioty, siadając np. na słowo „krzesło" także na regałach. Słowo „krzesło" oznaczało zatem dla psów — tak antropomorficznie możnaby powiedzieć — przedmioty, na których można usiąść.

Specjalnie wartościową cechą „pracujących psów" jest ich gotowość do pracy. Różnice indywidualne są tu bardzo znaczne. Naogół gotowość tę trzeba podtrzymywać i pobudzać zapomocą nagrody i kary, przyczem autorzy stwierdzają, że psy są szczególnie czułe na pochwalne lub karcące słowa i gesty, na pieszczoty, obojętność lub nieżyczliwość — podobnie zresztą jak ludzie. I tak jak chłosta fizyczna nie jest dobrym zabiegiem wychowawczym, gdy chodzi o dzieci, tak też bicie nie prowadzi do pożądanych wyników u psów. U jednych i drugich wypacza charaktery.

[1]) E. G. Sarris: Sind wir berechtigt, vom Wortverständnis des Hundes zu sprechen? Lipsk. Barth, 1931.

Wobec wielkiej rozmaitości psich zawodów, wymagających nieraz wykonywania wysoce skomplikowanej pracy (np. prowadzenia ociemniałych ludzi w ruchliwych środowiskach wielkomiejskich) wyłania się potrzeba doboru psów i — w dalszej perspektywie — stworzenia psychotechniki psa. Na pierwszy rzut oka wydaje się taki postulat przesadny. Kto jednak przestudjował dzieło Humphreya i Warnera, zapoznał się z ich analizami psich zawodów i z próbami stwierdzenia właściwości intelektu i charakteru psa, ten może z pewnem zdziwieniem skonstatuje, że taka psychotechnika właściwie już istnieje i posiada duże szanse rozwoju i powodzenia.

Stefan Błachowski (Poznań).

PRZEGLĄD CZASOPISM

THE BRITISH JOURNAL OF PSYCHOLOGY GENERAL SECTION XXIII (1933) 3—4

M. D. Vernon: The Peripheral Perception of Movement (Boczne widzenie ruchu). Str. 209—232. Autor podawał swym badanym ruchy odcinka w widzeniu bocznem, a figury różne w punkcie widzenia. Niekiedy dla kontroli robił naodwrót. Naogół ruch w bocznem widzeniu utrudniał trochę spostrzeganie figur, ale tylko z początku, dopóki się badani nie przyzwyczaili. Jednakże gdy ruch był w środku pola widzenia, a figura na uboczu — wtedy spostrzeganie form cierpiało znacznie. Wkońcu autor wygłasza tezę, że obwód siatkówki wcale nie jest specjalnie czuły na ruch.

W. W. Wilcox and D. McL. Purdy: Visual Acuity and its Physiological Basis (Bystrość wzroku i jej podstawy fizjologiczne). Str. 233—261. Autorzy zajmują się najpierw rozmaitemi miarami bystrości wzroku. Jak wiadomo, bystrość tę mierzy się raz zapomocą minimum visible, a kiedyindziej zapomocą minimum separabile. Przyczem wyniki uzyskuje się nie zawsze te same. Autorzy analizują różnicę między temi dwoma minimami i dochodzą do wniosku, że właściwie istotnej różnicy między niemi niema. Następnie omawiają zależność bystrości wzroku od oświetlenia i polemizują z niektóremi tezami Hechta.

D. W. Harding: Rhythmization and Speed of Work (Rytm i szybkość pracy). Str. 262—278. Autor stara się dociec, jakie znaczenie ma rytm w pracy. Badania swe przeprowadzał nad blisko 80 maszynistkami. Kazał im pisać kilkadziesiąt razy to samo słowo. I notował graficznie w pomysłowy sposób czas jaki upłynął między uderzeniami. W ten sposób mógł stwierdzić, która z badanych pisała rytmicznie, a które bez rytmu. Wyniki nie są jednoznaczne. O ile wziąć całą grupę — to naogół osoby piszące rytmicznie pisały nieco szybciej. Ale były przypadki, że osoby piszące nieregularnie pracowały również bardzo szybko. Tak samo przejście do pracy rytmicznej nie dało rezultatów jednoznacznych. Niektórzy pisali wtedy trochę szybciej, a niektórzy wolniej.

P. Holman: The Relationship between General Mental Development and Manual Dexterity (Stosunek między ogólnym rozwojem umysłowym a zręcznością ręki). Str. 279—283. Autorka przerabiała pewien test zręczności z 18 dziećmi normalnemi i z 33 umysłowo upośledzonemi. Początkowo przy pierwszych próbach dzieci inteligentniejsze miały lepsze rezultaty — ale już po 4 dniach ćwiczenia różnica między obu grupami całkiem się zatarła.

J. Mainwaring: Kinaesthetic Factors in the Recall of Musical Experience (Czynniki kinestetyczne w odnawianiu przeżyć muzycznych). Str. 284—307. Autor bada jaką rolę grają wyobrażenia odtwórcze słuchowe, a jaką wyobrażenia mięśniowe — wtedy, gdy przypominamy sobie jakąś melodję. W tym celu grał słuchaczom różne proste melodje i polecał je później przypominać i pytał się o introspekcję. Wniosek: wyobrażenia słuchowe odtwórcze grają znikomą rolę w przypominaniu sobie melodji. Są one płynne, niejasne i ułamkowe. Ważniejszą znacznie rolę grają wrażenia odtwórcze kinestetyczne. Zapamiętywanie muzyki — jeśli idzie o grę czy śpiew — polega przeważnie na tworzeniu się nawyków ruchowych.

R. B. Catell: Temperament Tests. I. Temperament (Testy temperamentu, część 1-sza: temperament). Str. 308—329. Około 60 wychowanków szkoły technicznej autor polecił ocenić ilościowo, bo w notach, i pod wieloma względami charakteru — kilku wytrawnym sędziom-obserwatorom. Uzyskany materjał opracował statystycznie i wykrył, że są trzy główne czynniki charakteru: wesołość, siła woli, dojrzałość i cyklotymiczność (dostosowanie do otoczenia).

C. S. Myers: The Relation of Acts and Contents of Consciousness (Stosunek aktów i treści świadomości). Str. 343—351. Obok wstępnych wyjaśnień terminologicznych i podziałów autor podkreśla biologiczne znaczenie świadomości, zarówno tej, która dotyczy aktów, jak i tej, która dotyczy treści.

W. Brown and W. Stephenson: A Test of the Theory of Two Factors (Sprawdzenie teorji dwóch czynników). Str. 352—370. Aby sprawdzić teorję dwóch czynników autorzy zbadali dużą ilość ludzi zapomocą 20 testów. Potem obliczali korelacje i wykonywali na otrzymanych spółczynnikach wiele operacyj statystycznych. Wyraźnych konkluzyj brak.

J. O. Irwin: A Critical Discussion of the Single-Factor (Krytyczna dyskusja teorji dwóch czynników) Str. 371—381. Są to statystyczne rozważania nad teorją Spearmana.

A. P. Chattock and G. C. Grindley: The Effect of Delayed Reward on the Maze Performance of Chickens (Skutek opóźnienia nagrody na wyczyn kurcząt w teście labiryntu). Str. 382—388. Autorzy badali, jaki ma wpływ na szybkość uczenia się opóźnianie nagrody. Pracowali nad kurczętami. O ile kurczę przebiegło bardzo prosty labirynt, otrzymywało kilka ziaren — czasem zaraz, a czasem dopiero po 1 minucie. Okazało się, że naogół opóźnienie nagrody zmniejsza szybkość przebiegu około 25%.

M. B. Dutton and P. M. Traill: A Repetition of Rubin's Figure-Ground Experiment (Powtórzenie eksperymentów Rubina nad problemem: tło-figura). Str. 389—407. Tę samą figurę można widzieć albo jako figurę na pewnem tle — albo jako otwór w tem tle. Autor badał, co lepiej rozpoznajemy, czy figury czy otwory.

L. F. Richardson: A Quantitative View of Pain (Ilościowe traktowanie bólu). Str. 401—403. Autor proponuje ilościowo traktować ból.

G. H. Thomson: Note on Dr. William Brown's Paper on a Central Intellective Factor (Kilka słów z powodu artykułu dr. Williama Browna o centralnym składniku intelektualnym). Str. 404.

G. C. Grindley: A New Form of Tachistoscope (Nowa postać tachistoskopu). Str. 405—407. Autor opisuje nową postać tachistoskopu.

XXIV (1934) 1—2

L. S. Penrose: A Study in the Inheritance of Intelligence (Studjum dotyczące dziedziczenia inteligencji). Str. 1—19. Autor zajmuje się kwestją, czy upośledzenie umysłowe jest dziedziczne i w jakim stopniu. Badał sto rodzin, które wydały upośledzonych umysłowo. Stwierdził znaczną zbieżność między inteligencją rodziców i owych niedorozwiniętych dzieci. W bardzo wielu wypadkach ojciec lub matka byli również umysłowo upośledzeni.

R. B. Cattell: Temperament Tests. II. Tests (Testy temperamentu, II część: testy). Str. 20—49. Autor badał swe osoby, znane już skądinąd i cenione przez wytrawnych sędziów — różnemi testami perseweracji i oscylacji. Najważniejszy wynik, to związek jaki wykrył autor między perseweracją a siłą woli. Ilustracja graficzna tego związku wygląda podobnie jak krzywa częstości. To znaczy, że zarówno

ci co mają persewerację bardzo silną jak i ci co mają tę dyspozycję w stopniu bardzo słabym — nie posiadają silnej woli. Najmocniejsza wola (charakter niezawodny, stały, konsekwentny) towarzyszy perseweracji średniej.

R. W. Pickford: The Tendency towards Synthesis in Reading (Tendencja do syntezy w czytaniu). Str. 50—66. Autor polecał badanym czytać ustęp złożony z 2 osobnych niczem niepowiązanych wyjątków. Mimo to wiele osób nie spostrzegło różnicy między obu częściami — i traktowało cały ustęp jako całość. Autor mówi z tej racji, że czytając, mamy tendencję do syntezy.

J. W. Cox: Some Experiments on Formal Training in the Acquisition of Skill (Kilka eksperymentów dotyczących ćwiczenia formalnego w czasie nabywania wprawy). Str. 67—87. Autor zajmował się kwestją, w jakiej mierze i w zależności od czego przenosi się wyćwiczenie jednej zdolności na drugą. Badani ćwiczyli się w jednej czynności (montaż i rozbieranie różnych urządzeń elektrycznych) przez parę dni — a potem próbowali, czy przez to samo lepiej wykonują inne czynności podobne. Ćwiczenie raz odbywało się tylko przez powtarzanie czynności, ciągle tej samej — a drugi raz zapomocą tłumaczenia i objaśniania zasad montażu, ilustrowanego później próbami (był to tak zwany trening racjonalny). Jak się okazało — wprawa przenosi się tylko w razie racjonalnego treningu — natomiast gdy ćwiczymy się tylko przez samo powtarzanie — nabyta wprawa innych zdolności wcale nie podwyższa.

H. T. H. Piaggio: Three Sets of Conditions necessary for the Existance of a *g* that is Real and Unique except in Sign (Trzy zespoły warunków potrzebnych do tego, aby *g* istniało i było jednoznacznie określone z wyjątkiem znaku). Str. 88—105. Rozważania czysto statystyczne, mające wykazać trudności w jednoznacznem obliczaniu *g*.

C. Spearman: The Uniqueness and Exactness of *g* (Jednoznaczność i dokładność *g*). Str. 106—108. Jest to polemika z Piaggiem i artykułem Irvina, umieszczonym w poprzednim tomie.

E. Farmer: The Reliability of the Criteria used for Assessing the Value of Vocational Tests (Stałość kryterjów używanych do sprawdzania testów zawodowych). Str. 109—119. Autor podaje krytyce trzy metody określania czyjejś zdatności zawodowej: oceny przełożonego, wydajność pracy i wysokość zarobków. Równocześnia podkreśla znaczenie właściwego kryterjum zdatności dla psychotechniki.

A. W. Wolters: On Conceptual Thinking (O myśleniu pojęciowem). Str. 133—143. Są to napół filozoficzne rozważania o pojęciach.

N. R. F. Maier: An Aspect of Human Reasoning (Pewna strona ludzkiego rozumowania). Str. 144—155. Ludzie inteligentni, gdy rozwiązują jakieś zagadnienie trudne, próbują różnych sposobów: gdy jeden zawodzi, stosują drugi, aż do skutku. Ludzie mniej inteligentni często powtarzają ten sam niecelowy sposób. Tę samą różnicę widać między dziećmi normalnemi a upośledzonemi umysłowo. Autor próbował zbadać, czy rozmyślne unikanie dawnych bezskutecznych sposobów podnosi ilość rozwiązań. W tym celu wybrał trzy zagadnienia praktyczne i dawał je do rozwiązania pewnej grupie osób, mówiąc żeby unikały powtarzania prób nieskutecznych. Innej grupie dawał te same zagadnienia, ale bez takiego wskazania. Jak się okazało, ci co otrzymali wskazówkę — rozwiązywali zagadnienia wyraźnie lepiej od tych, co żadnych sugestyj nie słyszeli. Przyczem kobiety rozwiązywały gorzej — ale ze wskazówek korzystały więcej. Zdaniem autora, eksperymenty te dowodzą, że rozumowanie wymaga zahamowania istniejących nawyków, bo one często są przeszkodą do znalezienia drogi właściwej.

P. E. Vernon: The American v. the German Methods of Approach to the Study of Temperament and Personality (Amerykańskie czy niemieckie metody podejścia do badań nad temperamentem i osobowością). Str. 156—177. Jest to bardzo trafna charakterystyka amerykańskich i niemieckich metod badania osobowości. Niemcy szukają typów — nie dbając prawie wcale o zależności statystyczne. Inaczej Amerykanie: ci przedewszystkiem szukają korelacyj między jakimś rysem charakteru a testem np.

R. G. Gordon: The Merrill-Palmer Scale of Intelligence Tests for Pre-School Children Applied to Low-Grade Mental Defectives (Skala testów inteligencji Merrill-Palmera dla dzieci przedszkolnych zastosowana dla upośledzonych umysłowo). Str. 178—186. Autor stosuje skalę, wymienioną w tytule i porównuje jej wyniki z badaniem zapomocą skal Termana i Porteusa, dochodząc do wniosku, że wszystkie te skale nadają się do badania upośledzonych umysłowo.

W. Line: Factoral Analysis and its Relationship to Psychological Method (Analiza czynników i jej stosunek do metody psychologicznej). Str. 187—198. Jest to charakterystyka metod naukowych zdobyczy Spearmana.

F. O. Smith: An Investigation of Factors Influencing the Visibility of Flicker under Conditions of Monocular Stimulation (Badanie czynników mających wpływ na widzialność światła drgającego, oglądanego jednem okiem). Str. 199—208. Gdy na jedno oko działa bodziec o stałej jasności a na drugie bodziec o jasności zmiennej — wtedy dwojgiem oczu widzimy światło drgające. Jednakże tylko wtedy, o ile bodziec zmienny jest dostatecznie silny, to znaczy jeśli przekroczy pewien próg. Autor badał, jak zależy wielkość tego progu od wielkości i kształtu figury o stałej jasności (lub ogólniej: od wyglądu tła), i wykazał eksperymentami, że gdy widać na tle o stałej jasności pewne figury, np. koła lub tarcze złożone z pierścieni — wówczas próg widzenia drgań znacznie się obniża.

W. Brown and W. Stephenson: Professor Godfrey Thomson's Note (Notatka prof. Godfrey'a Thomsona). Str. 209—212. Jest to dość ostra polemika z Thomsonem, który w poprzednim numerze zaatakował autorów.

J. B. Rhine and W. Mc Dougall: Thirt Report on a Lamarckian Experiment (Trzecie sprawozdanie z eksperymentu, dotyczącego teorji Lamarcka). Str. 213—235. Autorzy referują wyniki swych dociekań nad dziedziczeniem nabytych umiejętności. Jak wiadomo z poprzednich streszczeń — metoda ich polega na tem, że szczura wsadza się do naczynia z wodą — skąd może on sobie wyjść na stronę jasną lub ciemną. Jeśli obierze ciemną — to dobrze. Lecz jeśli trafi na jasny brzeg — otrzymuje silny wstrząs elektryczny. Po kilkudziesięciu próbach każdy szczur unika wyraźnie owego przykrego brzegu — i wychodzi z wody zawsze na stronę ciemną.

To samo robi się później z potomkami doświadczonych szczurów, obserwując, czy one łatwiej pojęły tę rzecz od przodków. Mc Dougall stwierdził, że na ogół późniejsze pokolenia uczą się wychodzić na właściwy brzeg o wiele prędzej, tak, że np. najlepsze szczury już po 3 doświadczeniach nigdy się mylą. Obecne trzecie sprawozdanie zawiera nieco specjalne rozważania — i próbę odparcia ewentualnych zarzutów.

Władysław Kowalski (Poznań).

INDUSTRIELLE PSYCHOTECHNIK XI (1934) 1—10

W. Moede: Unfäller und Nichtunfäller im Lichte der eignungstechnischen Untersuchung (Ludzie ulegający wypadkom i nieulegający wypadkom w świetle badań psychotechnicznych). Str. 1—10. Na wypadki składają się czynniki zewnętrzne i wewnętrzne. Pierwsze można usunąć za pomocą odpowie-

dnich zarządzeń i urządzeń natury technicznej i organizacyjnej. Ilość wypadków, wywołanych przez czynniki wewnętrzne, może być zmniejszona przez stosowanie selekcji i szkolenie personelu.

I. Dilger: Eignung, Leistung und Charakter bei Wagenmeistern (Zdatność zawodowa majstrów warsztatów wagonowych, ich zdolność do pracy i charakter). Str. 10—15. Autor zdaje sprawę z badań przeprowadzonych w kolejnictwie niemieckiem nad zdatnością majstrów warsztatów kolejowych. Kontrola trafności opinij psychotechnicznych wykazała 90% zgodności z opinją przełożonych.

W. Ast: Bewährung von Gesprächsproben (Trafność ocen na podstawie rozmowy). Str. 15—17. Kandydaci na średnie i wyższe stanowiska w kolejnictwie niemieckiem zostali poddani badaniom psychotechnicznym, ponadto oceniano ich jeszcze „na oko", na podstawie przeprowadzonej rozmowy. W 65% opinje były zgodne. Wykazujący dobre wyczyny przeważnie byli oceniani też jako dobrzy. Słabi byli oceniani zbyt ostro. Wśród ocenianych na oko jako dobrzy było sporo słabych. Byli to tacy, którzy swem zachowaniem się wywoływali dobre wrażenie.

H. Martens: Sicherheitstalisman — ein Mittel zur Unfallverhütung (Talizman bezpieczeństwa — środek zapobiegawczy przeciwko wypadkom). Str. 19—20. Jest to moneta zawierająca napis: „Pamiętaj, że chcesz żyć. Najlepszą obroną przeciwko wypadkom jest ostrożność". Monetę tę zawiesza się na łańcuszku od zegarka, lub na sznurku. Podobno daje to dobre wyniki.

E. Maier: Strichabstand und Strichdicke bei Skalen (Odległość pomiędzy kreskami i grubość kresek skali). Str. 20—28.

K. A. Tramm: Führerschaft (Przewodnictwo). Str. 33—34. Jest to krótka charakterystyka przywódcy.

A. Seidel: Gemeinschaftsarbeit von Konstrukteur und Betriebsmann (Współpraca konstruktora i warsztatowca). Str. 34—36.

E. Maier: Form, Aufbau und Ablesung der Skala (Forma, budowa i czytelność skali). Str. 37—42. Jest to dalszy ciąg pracy drukowanej w numerze poprzednim.

A. Striemer: Unfallverhütung durch die Mütter (Rola matki w zapobieganiu wypadkom). Str. 43—44. Już od wczesnego dzieciństwa powinno się pouczać o grożącem niebezpieczeństwie.

E. Kupke: Die Streuung der Stoppzeiten bei verschiedener Arbeitsgeschwindigkeit (Rozsiew czasu, mierzonego stoperem, przy różnych szybkościach). Str. 44—48.

H. Siegelmann: Intensität und Schwankung menschlicher Leistung (Intensywność i wahania wyczynu ludzkiego). Str. 48—52. Istnieje związek pomiędzy intensywnością wyczynu, a jego wahaniem. Duże wyczyny są bardziej stałe, małe wyczyny wykazują większe wahania.

C. Weber: Examensangst bei Kenntnisprüfungen (Strach egzaminacyjny). Str. 53—55. Jest to opis stanów psychicznych, przeżywanych przed egzaminem i podczas egzaminu.

F. Giese: Arbeitsauffassung im Wandel der Zeiten (Historyczna ewolucja pojęcia pracy). Str. 65—71. Giese analizuje pojęcie pracy począwszy od starożytności, poprzez chrześcijańskie średniowiecze aż do czasów rewolucji narodowosocjalistycznej w Niemczech. Naczelne hasło, wypowiedziane przez Hitlera „Leistung über alles" (wyczyn ponad wszystko), znamionuje radykalny zwrot w pojęciu pracy. Ośrodkiem pracy staje się człowiek, jako biologiczny całokształt uwarunkowany przez rasę i społeczeństwo. Na pierwszy plan wysuwa się to, co Giese określał przed 14 laty jako „Objektpsychologie".

M. Dessoir: Charakterologische Typen (Typy charakterologiczne). Str. 71—76. Dessoir klasyfikuje ludzi na trzy typy ze względu na ich stosunek do życia. „Der Seinsmensch" — jest to człowiek żyjący z dnia na dzień. Jego głównym celem jest spokój. Najwyższym szczytem doskonałości Yoga. Drugi typ: „Der Lebensmensch", jest to filister, który ceni przedewszystkiem wygody życiowe, umiarkowane użycie, zdrowie i zadowolenie. Nie jest on zdolny do poświęceń. Natomiast najwyższy typ „Der Leistungsmensch" ceni nie samo życie, lecz dąży do realizacji najwyższych wartości w życiu.

R. Leupold: Lehrlingsprüfung bei den Schweizerischen Bundesbahnen (Badania terminatorów w kolejnictwie szwajcarskiem). Str. 76—79.

W. Weber: Psychologisches Berufsbild des Juristen (Sylwetka psychologiczna zawodu prawnika). Str. 79—84. Jest to rozważanie na temat możliwości psychologicznego ujęcia zawodu prawnika. Autor dochodzi do wniosku, że badanie zdatności do zawodu prawnika jest możliwe.

E. A. Wedemeyer: Orientierung bei Nacht auf Autobahnen (Orjentacja w nocy podczas jazdy samochodem). Str. 84—85. Oznaczenie środka jezdni na autostradzie za pomocą białej linji jest niebezpieczne, ponieważ częstokroć kierowcy jeżdżą w nocy wzdłuż tej linji, co powoduje zderzenia. Autor proponuje odgraniczyć prawą i lewą stronę jezdni osobną linją.

H. Winkelmann: Der Vorteil von Grünanlagen im Betriebe (O pożytku kwietników w przedsiębiorstwie przemysłowem). Str. 86—88. Kwietniki urządzone wzdłuż dróg i na podwórzach przedsiębiorstwa wywołują radosny nastrój, przyzwyczajają robotników do czystości i porządku.

H. Mauritz: Psychotechnik des Pressenschutzes (Psychotechnika ochronnych urządzeń zabezpieczających prasę). Str. 97—106.

H. Rehbinder: Methoden und Anwendungsmöglichkeiten der Graphologie (Metody grafologji i jej zastosowania). Str. 107—112. Autor, zwolennik Klagesa, zastanawia się nad możliwością zastosowania grafologji w poradnictwie zawodowem, medycynie i kryminalistyce.

E. Kupke: Normung der Schreibarbeit bei Zeitstudien (Normalizacja pisania podczas chronometrażu). Str. 113—116.

H. Vogelsang: Beruf und Kriminalität (Zawód a przestępstwo). Str. 116—119. Największy procent więźniów więzienia Moabit stanowili rzemieślnicy.

A. Hilpert: Arbeitsbestgestaltung durch Arbeitsfreude (Organizacja pracy i radość pracy). Str. 120—122. Wynik każdej pracy zależy od tego, czy jest wykonywana z należytą chęcią. Należy tak zorganizować pracę, by wywołać w pracowniku radość pracy, zachęcając go odpowiedniem wynagrodzeniem i unikając przemęczenia.

H. Winkelmann: Heizerausbildung für Dampfkesselbetriebe (Szkolenie palaczy kotłów parowych). Str. 122—125.

R. Couvé: Reichsbahnwerbung (Reklama kolei państwowych). Str. 129—138. Skuteczność reklamy może być znacznie zwiększona przez zastosowanie wskazań psychotechniki.

H. Meyerheim: Fehlerprüfstelle in Grossbetrieben (Zakłady do badania błędów w zakładach przemysłowych). Str. 138—140. W każdym zakładzie przemysłowym popełniane są pewne określone błędy w produkcji. Należy organizować centralne biura, których zadaniem byłoby badanie genezy tych błędów.

G. Blank: Brauchbarkeit optischer Reaktionsmessungen (Wartość badania reakcyj wzrokowych). Str. 140—150. Autor wykazuje, że proste reakcje wzrokowe są o wiele mniej diagnostyczne, niż reakcje z wyborem.

I. Dilger: Zeit und Güte bei Leistungsproben (Czas wykonania i jakość wyczynu). Str. 151—155. Autor omawia sposoby łącznej oceny czasu i jakości wykonania za pomocą nomogramu.

O. Gümbel: Die Psychotechnik im Rahmen der Personalwirtschaft (Psychotechnika w ramach gospodarki materjałem ludzkim). Str. 161—170. Jest to program prac psychotechnicznych w kolejnictwie.

O. Meister: Justizirrtum und Arbeitspsychologie (Omyłki w orzecznictwie sądowem a psychologja pracy). Str. 171—173.

A. Hilpert: Industrielle Beschäftigung und Charakterbildung (Praca przemysłowa a kształtowanie się charakteru). Str. 173—176. Wielki przemysł zrodził proletarjat nastawiony wrogo nietylko do klasy posiadającej, ale i do pracy samej. Teorja walki klasowej zrodziła zawiść i poczucie doznawanej krzywdy. Przez odpowiednią organizację pracy (zmianę warsztatów pracy, odpoczynki, dowóz robotników do miejsc pracy i do domów, podwyżki płac i t. p.) spodziewa się autor wywołać w robotnikach poczucie solidarności narodowej i zadowolenie z wykonywanej pracy.

H. Müller: Notwendigkeit und Durchführung von Nachuntersuchungen (O konieczności przeprowadzania dalszych dociekań). Str. 177—181. Kontrola zgodności ocen psychotechnicznych z praktyką wykazała w kolejnictwie zgodność w 95%. Dzięki dodatkowym dociekaniom wyjaśniono jeszcze dalsze 3% wypadków.

P. Schiller: Leistung und Sinnesumfeld (Wpływ otoczenia na wyczyn). Str. 181—184. Przy wykonywaniu pewnych czynności (tapping, przelewanie wody z pełnej szklanki do rurki, wynajdywanie środka koła) wprowadzono podniety na zmysł wzroku, słuchu, powonienia i smaku. Niektóre z nich wpływały dodatnio, inne ujemnie na wynik pracy. Ciekawe jest spostrzeżenie, że hałas nie zawsze wpływa ujemnie na pracę, niekiedy działa nawet pobudzająco.

M. Jaehner: Zusammenarbeit von Handwerker und Ingenieur (Współpraca rzemieślnika z inżynierem). Str. 184—186.

W. Moede: Ermüdungsstudien (Studja nad zmęczeniem). Str. 193—202. Badania nad zmęczeniem robotnika powinny uwzględniać nie tylko stan fizyczny pracownika, ich zdolność do pracy i stan duchowy, lecz również i środowisko społeczne.

W. Hische: Psychologische Bestimmung technisch-konstruktiver Anlagen (Badania psychologiczne zdolności technicznych i konstrukcyjnych). Str. 203—225. Autor analizuje 5 testów mających na celu badanie zdolności technicznych. Rozwiązanie tych testów może nastąpić drogą 1) myślenia, opartego na rozumowaniu logicznem lub wykorzystaniu posiadanego doświadczenia, 2) kojarzenia, opartego na znajomości zjawisk technicznych, 3) prób i błędów.

E. Mattersdorff: Leistungsverdichtung (Zwiększenie wydajności). Str. 226—237. Na podstawie badań za pomocą dynamometru, dynamografu i in. przyrządów wykazuje autor, że wydajność lewej ręki dosięga u mężczyzn 86% wydajności prawej ręki (u kobiet 82%). Praca obydwiema rękami zwiększa wyczyn o 80% u mężczyzn i o 67% u kobiet. W pracy długotrwałej wykonywanej oburęcznie mężczyźni zyskują 120%, kobiety 100%. Prawa ręka wykonuje prace, wymagające zręczności ruchów rąk o 18% prędzej, niż ręka lewa. Praca oburęczna jest o 32% prędsza, niż praca ręki prawej.

W. Fränzner: Berufsbild des Bankschreiners (Monografja zawodu stolarza meblowego). Str. 238—243.

P. Wiesenthal: Mensch und Maschine (Człowiek a maszyna). Str. 250—252. Maszyna nie jest wrogiem, lecz przyjacielem człowieka.

H. Reinhardt: Abgekürztes Verfahren zur Berechnung der mittleren Variation (MV) einer grösseren Reihe von Elementen (Skrócony sposób obliczania średniego odchylenia większej ilości elementów). Str. 252—254.

W. Beinhoff: Hilfsmittel beim Zweihandprüfer (Środki pomocnicze do aparatu służącego do badania współpracy obu rąk). Str. 254—255.

I. Dilger: Bestgestaltung von Hemmschuhgriffen (Racjonalne ruchy przy hamowaniu na kolei). Str. 257—266.

O. Köhler: Psychologie im Rudersport (Psychologja w wiosłowaniu). Str. 266—277. Autor analizuje wpływ poszczególnych czynników na wyczyn wioślarza. Czynniki techniczne wpływają w 33%

na wynik (technika wiosłowania 13%, trening 10%, styl 4%, jakość łodzi 4%), czynniki fizyczne 33% (siła 17%, wytrwałość 8%, pogoda 2%, klimat 2%), czynniki psychiczne 34% (wola 13%, ufność we własne siły 13%, współdziałanie 4%, nerwowość 2%, wpływ przywódcy 2%).

H. Hirschhausen: Beurteilung technisch-konstruktiver Fähigkeiten (Ocena zdolności techniczno-konstruktywnych). Str. 277—280. Wśród młodzieży wybitnie uzdolnionej pod względem technicznym przeważa typ emocjonalny, o myśleniu konkretnem. Typ ten, małozdolny w dziedzinie myślenia abstrakcyjnego, odznacza się dużą żywotnością, lecz rozwija się wolniej.

H. Biäsch: Die Technik der Charakterbeurteilung (Technika badania charakteru). Str. 289—302. Jest to opis metody badania charakteru, stosowanej w Zurychskim Instytucie Psychotechnicznym. W badaniach tych posługują się zarówno metodami „objektywnemi" (badania aparatami, testami, kwestjonarjuszami), jak i metodami „subjektywnemi" (grafologja, Rorschach, interpretacja snów i skojarzeń). Autor zaleca stosowanie tych wszystkich metod, które się wzajemnie uzupełniają.

E. Edelmann: Zur Auswahl der Flugzeugführer (Selekcja lotników). Str. 303—311. Doniedawna przy selekcji pilotów zwracano przeważnie uwagę na stronę lekarsko-fizjologiczną, zaniedbując stronę psychologiczną. Autor omawia próby psychotechniczne do badania lotników z uwzględnieniem prób charakterologicznych. Na szczególną uwagę zasługują próby czasu reakcji i czuć mięśniowych.

H. Schmidt: Aeussere Erscheinung und Persönlichkeitsbeurteilung (Ocena osobowości na podstawie wyglądu zewnętrznego). Str. 311—315. Badania amerykańskie przemawiają przeciwko możliwości oceny charakteru „na oko", zwłaszcza na podstawie fotografji. Autor przeciwstawia badaniom amerykańskim następujący eksperyment: 123 nauczycieli oceniało inteligencję 12 uczniów na podstawie fotografij. Współczynnik korelacji z wynikiem badań inteligencji wynosił 0,7. Autor uważa, że stanowisko amerykańskich badaczy nie jest słuszne. Sprawozdanie z tych badań ma się ukazać w następnym numerze czasopisma.

Stanisław Studencki (Warszawa).

THE JOURNAL OF GENERAL PSYCHOLOGY X (1934) 1

K. Dunlap: Shepherd Ivory Franz. Str. 3. Wspomnienie pośmiertne.

D. E. Johannsen: The duration and intensity of the exposure light as factors in determining the course of the subsequent dark-adaptation (Trwanie i natężenie eksponowanego światła jako czynniki wyznaczające przebieg przystosowania się oka do ciemności):

I. The matching method (Metoda porównywania parami). Str. 4—10. Im większe jest natężenie eksponowanego światła, tem dłużej trwa następujący po ekspozycji proces przystosowywania się oka do ciemności. Analogicznie działa trwanie silnego światła na następujący po jego ekspozycji przebieg adaptacji.

II. Threshold method (Metoda progu podniety). Str. 20—41. Badania dokonane metodą progów podniet dały wyniki analogiczne do rezultatów uzyskanych metodą porównywania parami.

R. C. Davis: The specificity of facial expressions (Swoistość wyrazów twarzy). Str. 42—58. Wbrew twierdzeniu Landisa dowiodły badania autora, że w różnych uczuciowo zabarwionych sytuacjach mięśnie twarzy wykazują swoiste, od sytuacji zależne reakcje.

R. Benedict: Anthropology and the abnormal (Antropologja i człowiek nienormalny). Str. 59—82. Celem pracy jest stwierdzenie, że nienormalna osobowość, jakkolwiek posiada pewne odpowiedniki organiczne, zależna jest od społecznych czynników. Osobowości, które uważamy za nienormalne, uważane są w innych kulturach za normalne i odgrywają w nich doniosłą rolę — i odwrotnie.

C. E. Ferree, G. Rand, and L. L. Sloan: The effect of size of pupil on the form and color fields (Wpływ wielkości źrenicy na kształt i barwę widzianych pól). Str. 83—99. Zwężenie źrenicy wywołane zapomocą dwóch kropel 2-procentowego roztworu pilokarpiny zaznacza się nieznacznie, choć niewątpliwie, w zwężeniu pola widzenia.

M. L. Ilieva: On the detection of variations in tempo of speech by visual, tactual, and visual-tactual cues (O wykrywaniu zmian w tempie mówienia na podstawie wzrokowych, dotykowych i wzrokowo-dotykowych spostrzeżeń). Str. 100—109. R. H. Gault stwierdził, że głuchoniemi lepiej rozumieją słowa, jeśli patrzą się na usta mówiącego i równocześnie wyczuwają dotykowo na teletaktorze drgania wywołane mówieniem. Ten fakt stał się punktem wyjścia dla pracy, w której wykazano, że rozumienie mówionych słów (pomijając słuchową apercepcję) odbywa się najłatwiej za pośrednictwem wzrokowo-dotykowych, trudniej za pośrednictwem dotykowych, a najłatwiej za pośrednictwem wzrokowych spostrzeżeń.

J. M. Stephens: The conditioned reflex as the explanation of habit formation: I. The essential factors in the establishment of the conditioned reflex (Odruch warunkowy jako wyjaśnienie tworzenia się nawyków: I. Istotne czynniki powstawania odruchu warunkowego). Str. 110—136. Istotnym czynnikiem tworzenia się odruchu warunkowego jest wsteczne działanie wywołanego efektu.

P. L. Whitely: The influence of music on memory (Wpływ muzyki na pamięć). Str. 137—151. Autor przeprowadził cztery szeregi eksperymentów dotyczących wpływu muzyki na uczenie się napamięć słów i wierszy. W pierwszym szeregu muzyka wyprzedzała uczenie się, w trzech dalszych natomiast towarzyszyła uczeniu się. Była to muzyka różnego rodzaju: poważna, wesoła, burzliwa, powolna, szybka. Z większości eksperymentów wynikało, że muzyka działa ujemnie na uczenie się napamięć. Tylko w trzecim szeregu, w którym zastosowano metodę antycypującego uczenia się, wyniki były lepsze z muzyką, niż bez muzyki. Muzyka gwałtowna, zmienna w tempie, rytmie, dynamice i stosująca szeroką skalę tonów, wywierała na uczenie się wpływ bardziej ujemny niż muzyka spokojna, bardziej harmonijna.

N. Ross and P. Schilder: Tachistoscopic experiments on the perception of the human figure (Tachistoskopowe eksperymenty dotyczące spostrzegania ludzkiej postaci). Str. 152—172. Eksponowano tachistoskopowo rysunki postaci ludzkich, wykazujących braki lub dodane kończyny. Naogół u osób badanych przejawiała się tendencja do subjektywnego uzupełnienia braków i widzenia postaci jako normalne całości. Niekiedy jednak zaznaczała się tendencja wprost odwrotna do ujmowania fragmentarycznego, do rozbijania całości.

A. L. Bernstein: Temporal factors in the formation of conditioned eyelid reactions in human subjects (Czynniki czasowe w tworzeniu się warunkowych reakcyj powiekowych u ludzi). Str. 173—197. Badania dotyczą znaczenia różnie długich odstępów czasowych, oddzielających podnietę warunkującą (ton) od podniety niewarunkującej (shock elektryczny), dla tworzenia się warunkowych reakcyj powiekowych.

Dział „Krótkie artykuły i uwagi" zawiera następujące przyczynki naukowe:

W. S. Hunter and C. V. Hudgins: Voluntary activity from the standpoint of behaviorism (Aktywność woluntarna ze stanowiska behawioryzmu). Str. 198—204.

W. R. Miles: Age and the kinephantom (Wiek a fantom ruchowy). Str. 204—207.

C. C. Miles: Influence of speed and age on intelligence scores of adults (Wpływ szybkości [czasu rozwiązywania testów] i wieku na wynik badań inteligencji u dorosłych). Str. 208—210.

V. Jones: Fields of instruction and research in psychology as represented by membres of the American Psychological Asociation (Dziedziny działalności członków Amerykańskiego Towarzystwa Psychologicznego w zakresie nauczania psychologji i pracy badawczej). Str. 211—214

E. B. Skaggs: Studies of warming-up in a perceptual-motor task: series II (Studja nad zagrzewaniem do pracy w zakresie zadań ruchowo-spostrzeżeniowych: serja II). Str. 214—219.

J. M. Stephens: The conditioned reflex as the explanation of habit formation: II. The operation of a higher-order reaction and a lower-order reaction in close succession (Odruch warunkowy jako wyjaśnienie tworzenia się nawyków: II. Wykonanie reakcji wyższego i niższego rzędu w ścisłem następstwie). Str. 219—227.

D. M. Purdy: Tactual space perception in translocated tissue (Dotykowe spostrzeżenie przestrzenne w przemieszczonej tkance). Str. 227—229.

P. R. Farnsworth, H. A. Block and W. C. Waterman: Absolute tempo (Tempo absolutne). Str. 230—233.

J. J. Gibson: Retroaction and the method of recognition (Wsteczne działanie i metoda rozpoznawania). Str. 234—236.

Stefan Błachowski (Poznań).

THE PERSONNEL JOURNAL XII (1933/34) 3—6

R. S. Uhrbrock and M. W. Richardson: Item analysis the basis for constructing a test for forecasting supervisory ability (Analiza pozycji testowych podstawą budowy testu do wykrywania zdolności nadzorczych). Str. 141—154. Studjum to wykazuje jedną z przyczyn, dlaczego w przeszłości nie udawały się programy testów przemysłowych. Testy nieanalizowane mogą czasem zawierać więcej, niż 90% materjału bezwartościowego, dotyczącego poszczególnych zagadnień przemysłowych. Tak np. ze zbioru 820 pozycyj badań testowych wybrano tylko 85 testów wartościowych. Technika budowy sprawdzianu oparta była na testach porządkowania zasług, pozytywnych porównań i szeregowania wykreślnego. Gdy skorelowano 400 pozycyj testowych z kryterjum, otrzymano współczynnik + .49 ± 04 jeżeli zaś zastosowano 85 testów wartościowych to współczynnik podniósł się do + .71 ± .03.

H. H. Remmers and J. W. Schell: Testing the O'Connor Wiggly Block test (Próba testu O'Connora „wiggly block"). Str. 155—159. Od r. 1927 test O'Connora jest powszechnie znany, lecz dopiero prof. Remmers i Mr. Schell zmierzyli jego wartość djagnostyczną i wskazali jak należy się nim posiłkować, aby z korzyścią włączyć go do baterji testów do badania uzdolnień mechanicznych młodzieży uczącej się.

Charles R. Atwell and F. L. Wells: Army alpha revised short form (Test alfa w skróconej formie). Str. 160—163. Po rewizji i zmodernizowaniu testu wojskowego alfa przez F. L. Wells'a badania wykazały, że krótsza jego forma dobrze koreluje z oryginalnym dawnym testem.

H. D. Kitson: Definitions in industrial psychology (Definicja w psychologji przemysłowej). Str. 164—165. Jest to angielskie tłumaczenie terminów, przyjętych na Międzynarodowych Konferencjach Psychotechnicznych. Terminy te są podane również w kwartalniku „Le travail humain" z marca 1933 r.

H. D. Carter and E. K. Strong: Sex differences in occupational interest of high school students (Różnice między zainteresowaniem do zajęć obojga płci). Str. 166—173. Opis wyników ankiety, zebranej między studentami i studentkami z San Francisco i innych miejscowości. Różnice zamiłowań w bardzo małym stopniu występują w zawodach psychologa, matematyka, architekta, subjekta handlowego, zarządcy osobowego i agenta do sprzedaży odkurzaczów. Przewaga zamiłowań męskich dotyczy zawodów technika, chemika, farmera, fizyka, doktora i agenta zakupów. Dziewczęta wykazują większe zainteresowania do zawodów, wymagających dobrego wysławiania się i do obcowania z ludźmi w większej liczbie.

I. Lorge: The prediction of vocational success (Prognoza powodzenia w zawodzie). Str. 189—197. Dr. Lorge opisuje wyniki prac prof. Thorndike'a i jego współpracowników nad 2 500 młodocianymi, zbadanymi w r. 1921—22 w celu wyjaśnienia, w jakim stopniu wyniki testów inteligencji, uzdolnień biurowych i sprawności mechanicznej są podstawą do przewidywania późniejszych postępów szkolnych i ostatecznego powodzenia w wybranym zawodzie. Otóż okazało się, że badania, przeprowadzone z uczniami w wieku 14 lat korelują dobrze z późniejszem powodzeniem w szkole, natomiast wykazują słabą korelację z uzyskanym przez nich poziomem zajęć i zainteresowaniem zawodowem, a zupełnie nie nadają się do przewidywania uzdolnień do zajęć mechanicznych.

C. Slocombe: Occupational distribution — post and future (Podział zajęć w przeszłości i przyszłości). Str. 198—203. Autor podaje metody rozważań, jakie zastosował do zbadania zagadnień, tyczących się rozmieszczenia 5 miljonów młodych ludzi w zajęciach zarobkowych. W artykule są wykresy, ilustrujące zmianę zajęć w różnych gałęziach przemysłu od r. 1910 do 1930.

Johnson O'Connor and Mary E. Filler: A junior english vocabulary test (Test słownikowy dla młodzieży). Str. 204—212. Test ułożony przez A. Inglisa w r. 1923 polega na tem, że badany winien podkreślać jeden z pięciu podanych wyrazów angielskich, najbardziej odpowiadający wyrazowi cudzoziemskiego (włoskiego) pochodzenia w podanem obok krótkiem zdaniu. Takich zdań w teście było 93. Testem tym zbadano 800 osób. W artykule podane są metody statystyczne, zapomocą których wykryto wady testu i przegrupowano zdania kolejne podług ich trudności.

R. W. Tyler: Measuring individual accomplishment (Mierzenie wykształcenia indywidualnego). Str. 213—221. Instytut Mechaniczny w Rochester rozwinął program kształcenia i zajęć praktycznych, a następnie zbadał, w sposób podany w artykule, jak się przedstawia obecny stan ich wykształcenia. Dalej opisany jest sposób selekcji studentów do zajęć, uzupełnianie ich wiadomości, pomaganie im do czynienia postępów i doradzanie im zgodnie z ich życiowem usposobieniem.

M. Hall: Attitudes of unemployed and employed engineers (Postawa (zachowanie się) zatrudnionych i bezrobotnych techników). Str. 222—228. Ciężkie następstwa braku pracy pociągają często za sobą zmniejszenie stanu umiejętności i zdrowia. Mogą też podkopywać postawę moralną człowieka względem kolegów i powściągów społecznych. Stosując nowe sposoby badań Mr. Hall poraz pierwszy zmierzył różnice postawy zatrudnionych i bezrobotnych techników. Wyniki tej pracy dają wykaz objektywny, unaoczniając potrzebę pomocy dla bezrobotnych.

R. F. Lovett and M. W. Richardson: Selectings sales personnel (Dobór personelu sprzedającego). Str. 248—253. Test uzdolnienia do sprzedaży i test zarządzania sprzedażą były ustalone doświadczalnie na podstawie 900 prób porównywania z pewnemi sprawdzianami powodzenia. Testy, które nie różnicowały dobrych i złych sprzedawców, zostały odrzucone. Przy powtórnej próbie testy te wykazały pewność 0.74. Korelacja między uzdolnieniami do sprzedaży i do zarządzania wyniosła zaledwie 0.30.

P. Horst: Increasing the efficiency of selection tests (Powiększenia sprawności testów doboru zawodowego). Str. 254—259. Przy zastosowaniu nowego sposobu statystycznego, zwanego „metodą postępowych rezyduów" (method of successive residuals) rozwinięto test uzdolnień do sprzedaży. Test ten był wypróbowany na grupie wyspecjalizowanych sprzedawców i wykazał korelację 0.975 z miarą powodzenia sprzedaży, przy stopniu pewności 0.93.

P. S. Achilles and R. S. Schulz: Characteristics of life insurance salesmen (Cechy charakterystyczne agentów ubezpieczeń na życie). Str. 260—263. Baterję testów inteligencji i osobistego wywiadu zastosowano do grupy, złożonej z 537 nowych agentów i 62 asystentów zarządu w pewnej wielkiej ubezpieczalni. Pobieżny pierwszy przegląd otrzymanych wyników wykazuje, iż asystenci mają nieco słabsze noty, niż nowi agenci w dążeniu naprzód i aktywności życiowej (ekstrawersji), a wyższe — w testach inteligencji. Posiadający wyższe zapisy wydajności dawali wyniki lepsze, niż pracownicy z mniejszemi zapisami. Przeciętne inteligencji obydwóch grup były prawie jednakowe. Wywiady, dokonane na formularzach Stronga co do zainteresowań obydwóch grup udowodniły, że asystenci należeli przeważnie do grup lingwistycznej i służby społecznej, agenci zaś — do grup handlowej i biurowej.

R. C. Nyman: „Labor extension" in a cotton mill (Rozszerzanie zakresu pracy w przędzalni bawełny). Str. 264—272. Autor podaje opis różnych prób natury technologicznej, mającej pociągnąć za sobą zwiększenie wydajności przędzalni i czynnika ludzkiego. Historja wprowadzania zmian technicznych podaje fakty niezadowolenia personelu i następstw, wyrażających się w strejkach.

C. H. Howard: Commercial and professional placement (Przyjmowanie na posady handlowe i zawodowe). Str. 273—280. Opis sposobów rozmowy wywiadowczej, zbierania informacyj od kandydatów do pracy i badania testowego ich w Biurze pośrednictwa pracy w Rochester.

W. H. Stead: Development of standarts in the public employment service (Rozwój standartów w służbie pośrednictwa pracy). Str. 281—285. Opis zabiegów Służby Pośrednictwa Pracy w Stanach Zjednoczonych w dążeniu do osiągnięcia następujących, zasadniczych celów: 1) dostarczanie pracodawcom i pracobiorcom odpowiednich pracowników i zajęć, 2) pomocy w ustalaniu równowagi między zapotrzebowaniem sił robotniczych i podażą rąk roboczych, 3) służenia za autorytatywne źródło informacyj o wakujących zajęciach.

E. Strong: Classification of occupations by interests (Klasyfikacja zajęć według zainteresowań). Str. 301—313. Zajęcia można klasyfikować na 5 dużych grup na zasadzie zainteresowania, jakie mają ludzie do swej pracy. Możebne, iż wiek, ogólna inteligencja i pociąg do osób płci odmiennej stanowią 3 zasadnicze czynniki w sprawie 5 grup zainteresowań. Zapewne też ludzie w miarę postępu wieku stają się bardziej zamiłowani do swego zajęcia, niż do innego. Dr. Strong dopatruje się zasady podobieństwa zamiłowań w podobieństwie zajęć, wiążących rozpatrywane grupy ludzkie.

D. G. Humm and G. W. Wadsworth: The Humm-Wadsworth temperament Scale (Skala temperamentów Humma i Wadsworth'a). Str. 314—323. Jest to opis ustanowienia pewnej skali, służącej do analizy temperamentu. Praca oparta jest na teorji osobowości Rozanowa, polegającej na wykrywaniu siedmiu zasadniczych składników temperamentu, posiadanych w różnym stopniu przez poszczególne jednostki. Analiza wykazuje, że pewne składniki mierzone ową skalą bardziej cenne są w pewnych pracach niż w innych.

F. Baumgarten: (translation of S. Diamond): Otto Lippmann-psychologist (Otto Lipmann jako psycholog). Str. 324—327. Życiorys znanego niemieckiego psychologa, podany w całości w polskiej „Psychotechnice", r. 1934, Nr. 1.

D. Graver: Abilities, attitudes and success (Uzdolnienie, postawa i powodzenie). Str. 328—333. Studjum nad uzdolnieniem, zachowaniem się i przystosowaniem do pracy 50-ciu kobiet zajętych w szwalni pewnego magazynu. Były one badane zapomocą testów, wywiadów, orzeczeń inspektorów, płac za godzinę i życiorysów. Najlepszą korelację znaleziono 0.67 między średnią notą 4-ch testów i zarobkami. Korelacja między zarobkami i postawą psychiczną podczas wywiadu i prób wypadła —0.42. Wywiady i życiorysy robotnic dały możność zrozumienia osobistych dążeń i rzuciły pewne światło na pewne rozbieżności między notami testowemi i zarobkami.

C. E. Ferree and G. Rand: A new principle in hygienic lighting (Nowa zasada higjenicznego oświetlenia). Str. 334—340. Wynalazcy opisują nowe urządzenie lampy do pracowni przemysłowych, które posiada następujące zalety: 1) wyłącza jaskrawe światło, rażące oczy, 2) zmniejsza błyszczenie obrabianych przedmiotów, ponieważ silnie rozprasza promienie, 3) daje światło równe i wolne od promieni odbitych od błyszczących części, 4) zachowuje możliwie dokładnie typ podziału światła, dawanego przez lampę, 5) oświetla dobrze pułap,

ściany i przedmioty w pracowni, których jasność nie jest jednakowa, 6) daje białe światło, otrzymywane zwykle z jednostek lampowych kupnych, 7) wypełnia zadanie oświetlenia z minimalną stratą światła.

D. Harris: Are personnel data really useful? (Czy dane osobowe są rzeczywiście pożyteczne?) Str. 341—343. Dr. Harris korelował między sobą stopnie szkolne, zdolności umysłowe, wiek, godziny studjów i inne dane pewnej jednolitej grupy nowicjuszów z kolegjum. Wiele z tych współzależności okazały swą małą wartość, co wywołało w autorze zwątpienia o pożytku zbierania podobnych informacyj. Autor proponuje bardziej krytyczne gromadzenie i korzystanie z danych.

E. G. Williamson: University of Minnesota testing bureau (Biuro testów przy Uniwersytecie Minnesota). Str. 343—355. Ilustracja zakresu i żywotności świeżo założonego biura, które poświęcone jest badaniom osobowości i praktycznym zastosowaniom do zagadnień życia studenckiego.

J. Wojciechowski (Warszawa).

POLSKIE ARCHIWUM PSYCHOLOGJI VI (1933) 1 [1]

St. Dobraniecki i K. Ślifirski: Analiza figur liczbowych Lay'a i Rusieckiego. Str. 3—37. Figury liczbowe A. M. Rusieckiego, jakiemi w Polsce posługują się często nauczyciele w początkowej nauce rachunku, różnią się od również szeroko w Polsce stosowanych figur Lay'a tem, że są one w dużym stopniu ukośne, podczas gdy figury Lay'a mają kształt prostokątny. Autorzy wykazują, że figury liczbowe Lay'a są dla dzieci łatwiej uchwytne od figur liczbowych Rusieckiego.

B. Grozlikowa: Przyczynek do badań czytelnictwa dzieci i młodzieży. Str. 38—60. W pierwszej części pracy autorka poddaje krytyce metodę ankietową zastosowaną do badania czytelnictwa wśród dzieci przez Washburna, Termana i Potworowską-Dmochowską. Ankiety przeprowadzone w szkole są pozbawione wartości, gdyż w odpowiedziach dzieci przebijają się zbyt silnie upodobania nauczyciela i ostatnia lektura szkolna. Jako najładniejszą książkę podają dzieci zwy-

[1] Czasopismo to, które zawiesiło swą działalność z końcem 1932 r., wznowiło ją we wrześniu 1933 r. Ukazywać się ono będzie odtąd co miesiąc zeszytami, które w ciągu trzech miesięcy złożą się na numer, trzy zaś numery razem tworzyć będą rocznik.

kle ostatnio albo niedawno czytaną książkę. Ankiety należy przeprowadzać nie w klasie, lecz w bibljotece, gdzie dzieci mają sposobność przeglądania książek i katalogów.

S. Baley: Sprawozdanie z 5-go kongresu pedologicznego w Brnie. Str. 61—65. Chodzi tu o kongres, który odbył się w dniach od 29—31 października 1933 w Brnie czechosłowackim.

Stefan Błachowski (Poznań).

PSYCHOMETRJA I (1934) 1—2[1]

J. Schwarz: Rozkład ilorazów inteligencji młodzieży w szkołach poznańskich. Str. 5—16. Jest to zestawienie ilorazów inteligencji, obejmujące 1658 uczniów 13—15 letnich.

J. Schwarz: Szacowanie inteligencji. Str. 17—30. Praca składa się z 4 części: w pierwszej części zajmuje się autor szacowaniem inteligencji dzieci przez nauczycieli, stwierdzając, że współczynnik korelacji pomiędzy wynikami badań eksperymentalnych a wynikami szacowania przez nauczycieli wynosi + 0,432; druga część dotyczy szacowania inteligencji przez kolegów, trzecia szacowania własnej inteligencji (tu autor stwierdził brak korelacji z wynikiem badań testowych); czwarta wreszcie porusza zagadnienie szacowania inteligencji na podstawie fotografji.

J. Schwarz: Życzenia zawodowe młodzieży poznańskiej. Str. 31—38. Dane, uzyskane na podstawie ankiety wśród młodzieży szkół powszechnych, wydziałowych i średnich, z których wynika m. i., że chłopcy i dziewczęta poznańskich szkół powszechnych najczęściej pragną obrać zawody rzemieślnicze.

J. Schwarz: Odchylenia w rozwoju. Str. 43—58. Dane statystyczne (na podstawie kwestjonarjusza) dotyczące młodzieży a) z wadami fizycznemi i fizjologicznemi, b) utalentowanej, c) umysłowo upośledzonej, d) moralnie zaniedbanej.

J. Schwarz: Karta indywidualności. Str. 59—63. Przedruk i objaśnienie karty indywidualności układu autora.

J. Schwarz: Zagadnienie repetentów w szkołach powszechnych. Str. 64—72. Autor podaje statystykę repetentów w latach od 1929 do 1934 w powszechnych szkołach w Poznaniu i zastanawia się nad przyczynami repetowania.

---

[1]) Kwartalnik „Psychometrja" wychodzi w Poznaniu od 1 stycznia 1934 pod redakcją Dr. Jana Schwarza, kierownika Poradni zawodowej.

J. Schwarz: Stopień szkolny. Str. 72—78. Główny wynik pracy: w poznańskich szkołach powszechnych korelacja pomiędzy inteligencją uczniów a ich postępami w szkole jest bardzo mała. Około 20% dzieci jest niezadowolonych ze stopni szkolnych.

Stefan Blachowski (Poznań).

PSYCHOTECHNIKA VIII (1934) 2

St. Sedlaczek: Wyniki badań psychotechnicznych a powodzenie szkolne uczniów Szkoły budownictwa i Szkoły drogowej w Warszawie. Po wstępie opisującym dawniejsze prace Zakładu w tym kierunku, autor określa „powodzenie szkolne" w ten sposób, że uważa ocenę psychotechniczną za zgodną z opinją szkoły, jeżeli uczeń uznany w badaniach za dobrego lub przeciętnego skończył szkołę lub jeżeli uczeń uznany za słabego nie skończył szkoły z powodu złych postępów w nauce. Artykuł zawiera szczegółowe dane, z których wynika na ogół, że badania indywidualne okazały zgodność 81%, a zbiorowe 53%. Autor analizuje również trafność opinji pedagogicznej i wykazuje, że jest ona mniej prognostyczna od ocen psychotechnicznych. Jako sposoby zwiększenia prognostyczności ocen psychotechnicznych podaje autor lepszy dobór testów i obserwację badanych przy pracy.

G. Ichheiser: Próba psychologicznej analizy skłonności zawodowych. Psychologiczna analiza osobowości, dotycząca życia zawodowego powinna uwzględniać 1) uzdolnienia, 2) skłonności i 3) chęci do pewnego zawodu. Skłonności polegają na zainteresowaniach, chęć oznacza pragnienie aby zostać tem czy owem, uzdolnienie oznacza całokształt zdolności i umiejętności. Autor przeprowadził analizę skłonności w poradni zawodowej m. Wiednia za pomocą kwestjonarjusza i twierdzi, że analiza skłonności dociera do stosunkowo głębszych warstw osobowości i że jest trafniejsza, niż wypowiedź, w której chłopiec wyjawia chęć do pracy w tym czy innym zawodzie.

G. Ichheiser: Przyczynek do psychologji konfliktów zawodowych. Konflikty te albo dotyczą samego rodzaju pracy, albo odgrywają się na tle przekonań, albo na tle ambicji i stosunku do otoczenia, albo wreszcie są to konflikty na tle zarobku. Można je rozwiązać albo w ten sposób, że się zmieni pozycję zawodowo-społeczną, albo że się wszystko rozważy i rozpłącze we własnej duszy na drodze czysto psychicznej. Skutkiem takiego rozwiązania zmienia się wewnętrzne nastawienie do zawodu.

Zeszyt zawiera nadto sprawozdania z książek, czasopism i notatki bibljograficzne.

Bronisław Biegeleisen (Kraków).

LE TRAVAIL HUMAIN II (1934) 1—2

D. B. Dill, B. F. Jones et *H. T. Edwards:* Les combustibles de l'activité musculaire (Materjały spalania podczas pracy mięśni). Str. 1—14. Próba ujęcia zależności między różnemi rodzajami materjałów pędnych organizmu (białka, tłuszcze i węglowodany) oraz pracą mięśni.

Zależność ta między naturą produktu spalonego oraz pracą mechaniczną jest dotychczas zamało znana w szczegółach i trudna do ujęcia ilościowego.

J. M. Lahy: La sélection professionnelle des aiguilleurs (Selekcja zawodowa zwrotniczych). Str. 15—38. Omówiona jest metoda badania zwrotniczych na kolejach francuskich, klasyfikacja badanych według skali 5-stopniowej. Zgodność wyników badania z oceną zawodową, wyrażona współczynnikiem Jule'a, wynosi + 0,971.

W. Liberson et *P. Marquès:* Recherches sur le travail à température élevée effectuées dans une mine artificielle (Studja nad pracą w temperaturze podwyższonej w sztucznej galerji). Str. 39—69. Są to badania nad metabolizmem w czasie spoczynku oraz w czasie pracy wykonane w sztucznych warunkach w laboratorjum w temperaturze około +48° C. Badania wykonano na 2 zdrowych osobnikach. Przemiana gazowa wykazała nieznaczne wahania 3%—5%. Stwierdzono zmniejszenie się zdatności do pracy wynoszące około 50% oraz zwiększenie się ilości uderzeń serca zarówno w spoczynku jak i w czasie pracy.

J. Plata: Étude de la mémoire des positions de signes (Badanie pamięci miejsca znaków). Str. 71—86. Rozważania metodologiczne na przykładzie testu: wielobok z liczbami. Dane statystyczne stałości testu, prawdziwość rozsiania nie są dowodem, że mamy do czynienia rzeczywiście z pamięcią miejsc. Dopiero analiza psychologiczna wyjaśnia, że wchodzi tu w grę cały kompleks funkcyj.

M. Syrkin: Formule de correction pour le tests électifs et nature des erreurs dans ces tests (Wzór na poprawkę w testach alternatywnych i istota błędów w tych testach). Str. 146—156. Rozpatrywana jest zależność wzajemna między rozważaniami dobremi i błędnemi. Zarówno analiza statystyczna jak i analiza psychologiczna przemawiają za tem, że wzór $i = j - \frac{1}{K-1} \cdot f$ rozpowszechniony wśród psychotechników Stan. Zjednocz. jest nieuzasadniony. Lepszy wydaje

się wzór: $i = j - qf$. Zdaniem autora należy starać się lepiej wyeliminować wady konstrukcyjne testów alternatywnych, niż wprowadzać skomplikowane wzory i poprawki do nich.

A. B. et *A. Fessard, D. Kowarski* et *H. Laugier:* Action de l'exercice physique sur la pression artérielle chez l'enfant: évolution avec l'age (Wpływ ćwiczeń fizycznych na ciśnienie arterjalne u dzieci: wpływ wieku). Str. 157—185. Jest to ciąg dalszy pracy podanej w N. 1. 1933. W większości przypadków (około 64%) stwierdzono zmniejszenie ciśnienia po pracy. Wielkość zmian ciśnienia wraz z wiekiem pozostaje mniejwięcej na tym samym poziomie, czyli występuje paralelizm między rozwojem organizmu i czynnikami warunkującemi ciśnienie krwi.

J. H. Estoup: Étude psychotechnique de la commande des machines à écrire par le moteur humain (Badania psychotechniczne nad opanowaniem maszyny do pisania przez motorykę człowieka). Str. 186—203. Dane eksperymentalne oraz rozważania teoretyczne nad mechanizmem psychologicznym oraz ruchami automatycznemi operatora (maszynistki) z jednej strony oraz częściami ruchomemi maszyny z drugiej. W kalkulacji podane są warunki jakim winna odpowiadać dobra maszyna. Minimum czasu niezbędne między dwoma następującemi po sobie uderzeniami $^3/_{100}$ sek. jako odpowiednik motoryki ludzkiej.

C. Jakowleff: La chronaxie chez les aveugles (Chronaksja u ociemniałych) Str. 204—208. Zestawienie porównawcze pomiarów chronaksji dokonanych na ociemniałych oraz o wzroku normalnym. Przedmiotem pomiarów były mięśnie dłoni: zginacze i prostowacze. Przeciętna wielkość chronaksji motorycznej jest mniejsza u ociemniałych niż u ludzi posiadających wzrok. Różnice występują również w rozsianiu chronaksji z prawej i lewej strony ciała.

Henryk Targoński (Warszawa).

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE XLV (1933)

E. Lorenz: Zur Psychologie der industriellen Gruppenarbeit (Psychologja pracy zespołowej w fabryce). Str. 1—45. Punktem wyjścia rozprawy są szkody natury społecznej i gospodarczej, wywołane przez „hypermechanizację i automatyzację" pracy na terenie fabryki. Autor, kierownik oddziału w dużej fabryce wyrobów gumowych w Niemczech uważa, że przenoszenie na salę fabryczną metod (a tem

bardziej wyników) dotychczasowej „psychologji pracy grupowej“ jest wielkim błędem. Zamiast tego zaleca badanie zachowanie się robotnika przy faktycznym (a nie eksperymentalnym) warsztacie pracy; obok tego wchodzi w rachubę obserwacja zmian w tempie i wydajności pracy, wynikłych z (eksperymentalnej) zmiany członków współpracującego zespołu, zestawienie różnorodnych i jednorodnych zespołów, wyrachowanie wydajności pracy oraz nawet obserwacja mimiki i bardzo prosta ankieta.

Pewna część wyników nie przedstawia nic specjalnie nowego. Warto jednak zwrócić uwagę, że krzywa pracy młodocianych robotnic podlega mocnym, ale regularnym wahaniom, podczas gdy krzywa pracy złych robotnic przedstawia bardzo nieregularny obraz. 75 zespołów pracujących na jednej sali fabrycznej wykazuje często to samo tempo pracy, wzgl. te same wahania czy odchylenia (np. w okresie przedstrajkowym). Artykuł kończy się „praktycznemi wskazówkami“.

J. Uexküll: Das Führhundproblem (Zagadnienie psa-przewodnika). Str. 46—53. Nie wyjaśniono dotychczas, na podstawie jakich „kryterjów“ pies, prowadzący ślepca, znajdzie zawsze właściwy dom, czy nawet pokój hotelowy, wzgl. ominie przeszkodę, na którą jest wytresowany. (Z drugiej jednak strony pies, wytresowany na jedną przeszkodę, nie zwróci uwagi na inną, choćby nawet podobną). Rzeczą „psiej“ psychologji i pedagogiki jest zbadać to zagadnienie. Wychowanie psa-przewodnika nie powinno stawiać sobie za cel tresowanie psa, ale raczej zaprawienie go do pewnej samodzielności.

W. Stern, F. Stern-Sacksofsky: Beitrag zur Psychologie der Aussage bei Sittlichkeitsverbrechen (Przyczynek do psychologji zeznań w procesach o przestępstwa moralne). Str. 54—85. Na podstawie szczegółowej analizy pewnego wypadku sądowego autorowie (psycholog, lekarz i prawnik) dochodzą do następujących wniosków: Współpraca psychologa ze sądem powinna się rozpocząć jeszcze przed główną rozprawą. Psycholog rzeczoznawca powinien przedkładać swe orzeczenie na piśmie.

N. Thumb: Der Faktorenaufbau einer Testreihe (Uszeregowanie czynników przy rozwiązywaniu testów). Str. 86—130. Idzie o zagadnienie współdziałania kilku czynników psychicznych przy rozwiązywaniu testów. Pracę tę jak i następny artykuł Lipmanna przeczytają z pożytkiem jedynie osoby wyraźnie zaawansowane w traktowaniu zagadnień psychologicznych przy pomocy metody statystycznej.

O. Lipmann: Der Oskulationswert (Wartość oskulacyjna). Str. 131—139.

H. Krüger — K. Zietz: Das Verifikationsproblem (Zagadnienie weryfikacji). Str. 140—171. Autorzy przedkładali 39 osobom równobrzmiącą charakterystykę z tem, że jest to opis charakteru właśnie badanej osoby, której obowiązkiem jest stwierdzić prawdziwość charakterystyki, wzgl. odrzucić ją. Autorowie zaobserwowali trzy typy zachowania się podczas doświadczeń — zachwyconego, bojaźliwego i krytycznego człowieka. Wszystkie jednak zbadane osoby, nawet krytycznie nanie nastawione, uznały, że przedstawiona im charakterystyka odpowiada ich habitus psychicznemu. Wyjaśnienia tego faktu należy szukać w właściwościach charakterystyki (ogólnikowość, nienaukowość) oraz w subjektywnem nastawieniu osoby weryfikującej, która jest przygotowana na to, że została przejrzaną (dia-gnosis).

O. Selz: Ergebnisse einer Umfrage über Hochschulstudium und Examenvorbereitung (Wyniki kwestjonarjusza w sprawie studjów uniwersyteckich oraz przygotowania się do egzaminu). Str. 172—181. Notatka zawiera bardzo wiele materjału bez psychologicznej analizy.

F. Kainz: Differentielle Psychologie und Aesthetik (Psychologja różniczkowa i estetyka). Str. 209—261. Przy dzisiejszym stanie psychologicznej wiedzy badania psychologiczno-estetyczne wymagają stosowania różniczkowej metody. Wyniki tego rodzaju pracy badawczej mogą mieć znaczenie również dla stosowanej estetyki oraz dla krytyki sztuki.

D. Jaehner: Ueber Einstellung des Kleinkindes zum Tode (Nastawienie małego dziecka wobec śmierci). Str. 262—288. Psychologiczne obserwacje rodziców nad trojgiem własnych dzieci z wyraźnie przebijającą nutą wychowawczą. Bardzo dużo ciekawych faktów, które wykazują, że małemu dziecku jest obcy strach przed śmiercią, oraz że jego stosunek do śmierci jest raczej rzeczowo-poznawczy.

M. Keilhacker: Die Verwendung von Aufsätzen im Dienste der Jugendpsychologie (Wypracowania uczniowskie jako materjał psychologiczny). Str. 289—332. Już przednaukowa praktyka nauczycielska posługuje się wypracowaniami jako źródłem poznania psychiki ucznia. Autor dąży do usystematyzowania objektywnych, naukowych punktów widzenia analizy tego typu źródeł wiadomości o psychice młodzieży. Jako materjał podstawowy służyły 8373 wypracowania.

Omawiany tom zawiera bardzo bogaty dział referatów n. t. Nowe układy testów (Katzenstein), Nowe pracy z dziedziny snu (Keller), Psychologja zwierząt (Lipmann), Przyczynki do psychologji sądo-

wniczej (Plaut), Psychologja kobiety (Knoblauch), Grafologja (Wolff) i i., ponadto dość bogaty dział omówień pojedyńczych dzieł i artykułów. Tom 45-ty jest łabędzim śpiewem dotychczasowych redaktorów — Williama Sterna i Ottona Lipmanna, których dosięgła ogólna niemiecka czystka, przeprowadzona z punktu widzenia narodowo-socjalistycznego (obydwaj są pochodzenia żydowskiego). Petitem drukowana, ledwo dostrzegalna notatka (str. 202) donosi, że wydawnictwo ZAngPs uprosiło dotychczasową Redakcję, by nie kontynuowała swych czynności. Na str. 422 czytamy bardzo suche podziękowanie dla wspomnianych założycieli i redaktorów czasopisma „za długoletnią i świadomą celu działalność" oraz zapowiedź, że 46 tom zredagują homines novi. Ostatnim wyrazem hamburskiego okresu pracy W. Sterna jest przez niego zredagowana notatka „Ostatnie prace Psychologicznego Instytutu Uniwersytetu w Hamburgu. 1931—1933" (str. 397—419). W ostatnim przez siebie redagowanym zeszycie 45 tomu Stern wypełnił jeszcze smutny obowiązek przez uczczenie pośmiertnej pamięci dwóch swych najbliższych może współpracowników Ottona Lipmanna oraz Marty Muchow.

Henryk Ormian (Łódź).

ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGISCHE PSYCHOLOGIE UND JUGENDKUNDE XXXV (1934) 7—11

O. Kroh: Gemeinschaftspsychologie und Gemeinschaftserziehung (Psychologja społeczna i wychowanie społeczne). Str. 233—249. Sprawozdanie z 14 kongresu Niemieckiego Towarzystwa Psychologicznego, który się odbył w dniach 22—26 maja 1934 r. w Tybindze. Jak zwykle obejmował on przedewszystkiem referaty informujące o wynikach najnowszych prac prelegentów, w przeciwieństwie jednak do poprzednich cała praca kongresu grupowała się dokoła zagadnienia centralnego, którem była psychologja życia społecznego, rozpatrywana nie tylko pod kątem widzenia teoretycznego znaczenia, ale też z uwzględnieniem aktualnej praktyki. Wobec tego ważne miejsce zajęły zagadnienia wychowawcze nawet pod względem praktycznego urzeczywistnienia.

Trzy z wygłoszonych na tym zjeździe referatów drukuje czasopismo w całości pod zbiorowym tytułem „Grundfragen der sozialen Entwicklung in Kindheit und Jugend" (Zasadnicze zagadnienie rozwoju społecznego w dziecięctwie i młodości). Referaty opracowane zostały przez współpracowników pedagogicznego seminarjum uniwersytetu w Tybindze. (Str. 266—291 i 307—312). W pierwszym H. J. Kuhn zajmuje się wczesnem dziecięctwem, Dr. R. Schall dzieckiem w okresie szkolnym, wreszcie Dr. E. Knoll psychologją społeczną okresu dojrzewania.

E. Lippert: Zur Psychologie des Führers in der alten und in der neuen deutschen Jugendbewegung (Uwagi o psychologji przywódcy w dawnym i nowym ruchu młodzieży niemieckiej). Str. 249—266. Po ogólnych uwagach o istocie ruchu młodych, autorka podaje psychologiczną charakterystykę młodocianego przywódcy wogóle i jego stosunek do podwładnego zastępu. Z kolei charakteryzuje przywódcę dawnego, hołdującego liberalistyczno-demokratycznym zasadom i nowego nacjonalistycznego hitlerowca, z których pierwszy zrywał z rzeczywistością świata reprezentowanego przez starsze pokolenie, a wskutek tego miał dwa zadania: stworzyć własny młodzieńczy ideał i zapalić dla niego młodzież, — drugi zaś przyjmuje wspólną dla całego narodu ideę i jest tylko jej apostołem wśród rówieśników. Pierwszy był niewyszkolonym i niezorganizowanym samotnikiem, działającym ze siebie na zewnątrz, drugi jest duchowo i społecznie zorganizowany. Skutkiem tego musiało w dawnych stosunkach występować z wiekiem zobojętnienie dla młodzieńczych idei, dochodzące do sprzeniewierzenia się im przy wejściu w grono starszych, natomiast w nowym ruchu spodziewają się dojrzewania idei w miarę przybywania lat, przechodzenia do grup dojrzalszych bez wewnętrznych przełomów, bez utraty zdolności przewodzenia, bez moralnych załamań.

H. W. Ziegler: Zur Psychologie des Soldatentums (Z psychologji żołnierstwa). Str. 297—307. Jest to też jeden z referatów kongresowych, bardzo charakterystyczny dla obecnej myśli niemieckiej. „Co mówi przeżycie generacji z okopów w kwestji istoty niemieckiego żołnierstwa?“ „Żołnierstwo jest odpowiedzią człowieka na niebezpieczeństwo“. Na podstawie zeznań, listów i dzienników, oraz wydawnictw drukowanych, ujmujących zagadnienie głęboko i ze stanowiska naukowego, przedstawia autor świat psychiczny frontowego żołnierza od chwili marszu na front, przejmującego grozą, przez przeżycia w okopach do krwawego ataku z żywiołowem pragnieniem krwi aż do osobistego zapamiętania się. Z rozstrzygających sił pędzących wymienia karność jako czynnik zewnętrzny, oraz znacznie ważniejsze wewnętrzne, jak energja idei, odwaga będąca „atakiem idei na materję“, poświęcenie za własny naród, solidarność. Te czynniki występują tylko w rzeczywistem niebezpieczeństwie i grozie prawdziwej wojny, stąd tak łatwe zwyrodnienie żołnierstwa w pokoju i zakrzepnięcie w zewnętrzności, w „kulturze fasadowej“. Prawdziwe żołnierstwo musi być najściślej związane ze swym narodem, a zeznania prawdziwych żołnierzy z frontu stanowią cenny materjał dla budowy swoiście pojętej „antropologji ludu“, obejmującej całość człowieka „od purpurowego waru najgłębszej jego zwierzęcości do kryształowej mocy najwyższego samopokonania“.

L. Eckstein: Die erzieherischen Kräfte der Familie (Wychowawcze siły rodziny). Str. 312—318. W referacie tym, wygłoszonym również na zjeździe w Tybindze, omawia referent czynniki wychowawcze rodziny i uzasadnia ich wartość. W szczególności podkreśla bezpośredniość, miłość, stosunek różnych płci i generacyj, zasadniczość formy społecznej, a wreszcie omawia udział rodziny w systemie kulturalnym i związek z materjalnem środowiskiem. W konkluzji dochodzi do wniosku, że siły wychowawcze są rozmaite i wywodzą się z rozmaitych czynników, a odmiennie się przedstawiają w rozmaitych warunkach.

J. Wagner: Experimentelle psychologische Untersuchungen über den didaktischen Anschauungswert graphischer Darstellungen im Unterricht (Eksperymentalne badania psychologiczne nad dydaktyczną wartością poglądowych wykresów w nauczaniu). Str. 217—224, 318—324, 352—365. Rozmaitego rodzaju wykresy mają w nauce czystej i w nauczaniu uplastycznić ujęcie i zrozumienie przeróżnych dat. W nauczaniu szkolnem zwłaszcza poważną rolę ma tego rodzaju graficzne przedstawienie w geografji, gdzie samo podanie cyfr wyższych ponad setki zwłaszcza u uczniów młodszych zupełnie nie wiążę się z jakiemś konkretnem przedstawieniem i pozostaje pustym dźwiękiem. Metr, 100 cm, 1000 mm można widzieć, odczytać, porównać na podziałce, 100 m odmierzyć krokami, ale już kilometr objąć jako całość nawet po jego przemaszerowaniu jest rzeczą trudną, a większe wymiary nie są zupełnie możliwe dla uzmysłowienia bezpośredniego, lecz trzeba się uciec do symboliki porównawczej. Otóż autor przeprowadzał szereg eksperymentalnych badań nad uczniami rozmaitych klas wyższej szkoły realnej we Frankfurcie nad Menem oraz nad ludźmi dorosłymi ze sfer nauczycielskich w celu stwierdzenia jaką wartość mają rozmaite sposoby graficznego przedstawienia stosunków, jakie trudności jawią się pod tym względem, w rozmaitym wieku badanych, jakie rodzaje są najwłaściwsze zależnie od treści, którą mają zobrazować, jakie wreszcie i dlaczego jawią się niedokładności i błędy w ocenie. W doświadczeniach swych poddawał ocenie diagramy na dużych czarnych kartonach, przedstawiające rozmaitej wielkości prostokąty, kwadraty, koła i sześciany, przyczem prostokąty bywały o wspólnej podstawie a różnej wysokości, inne zaś o obu bokach zmiennych. Otóż autor w szeregu interesujących eksperymentów podawał badanym do oceny wielkość przedstawianych do porównania utworów geometrycznych. W wyniku okazało się, że najłatwiejsze do oceny są prostokątne paski o jednakiej podstawie, poczem następują w kolejnej trudności: prostokąty o zmiennej podstawie i wysokości, kwadraty, koła, wreszcie sześciany.

Jeżeli znów chodzi o określenie stosunków procentowych, to tu najlepiej spełnia zadania podział powierzchni koła na stosowne wycinki, proporcje natomiast wyraźniej przedstawiają się na paskach, tak samo szeregi rangowe. Interesujące są rozważania dotyczące psychologji oceny i zabiegów ułatwiających. I tak koła umieszcza się centralnie, kwadraty i prostokąty w rogu większego.

W. Brix: Kindheitserinnerungen Landgebürtiger als Quell völkischer Selbsterkenntnis (Wspomnienia dziecięctwa osób wiejskiego pochodzenia jako źródło samopoznania ludu). Str. 329—337. Zeznania 35 kobiet i 20 mężczyzn, którzy swój wiek dziecięcy spędzili na wsi środkowych Niemiec. Wyraźnie zaznaczają się różnice płci. Z uczuć przykrych na czoło u płci żeńskiej wysuwa się strach wszelakiego rodzaju, od lęku przed samotnością i różnemi zmorami, aż do realnego niebezpieczeństwa przeżytego pożaru. Przeciwnie mężczyźni już od dzieciństwa inaczej ustosunkowują się do tego uczucia, gdyż ryzyko pewnego niebezpieczeństwa okazuje się nawet pociągające. Zaznaczają się dalej inne upodobania zabawowe. Cechą charakterystyczną młodzieży wiejskiej jest wczesny udział w pracy nieraz nawet ciężkiej, choć pewne zajęcia stanowią wspomnienia miłe, jako dowód zaufania starszych. Jeśli chodzi o wspomnienia rodzinne, to tu pierwsze miejsce zajmuje ojciec, także i u dziewcząt, jako centralna osoba w rodzinie. Trwałe wrażenie robią pouczenia oraz kary moralnej natury. Pokaźne miejsce zajmują zjawiska przyrody, zwłaszcza ożywionej.

W zakończeniu podkreśla autor ważność znajomości duszy wsi przez mieszczuchów, wzajemne bowiem rozumienie uważa za pierwszorzędny obowiązek narodowy.

H. Roth: Die soziologische Struktur und die sozialen Kräfte des „Bundes" (Socjologiczna struktura i siły społeczne „związku"). Str. 337—345. Opierając się na konkretnym przykładzie niemieckiego Związku młodzieży autor przedstawia sposób powstania związku jako elementarnego zbiorowiska o zabarwieniu uczuciowem, które nabiera cech trwałości z chwilą powstania świadomości grupowej i woli bytu trwałego w coraz bogatszej treści. Tym, który tę dążność najwydatniej realizuje, jest przywódca (Führer), a dalej elita, powstająca wśród nowicjuszy w miarę uświadamiania sobie tej tendencji. Przewodnictwo jest rodzajem posłannictwa, czego świadom musi być przywódca, obojętne czy przewodnia idea będzie oryginalną czy obcą, byle była realizowaną, inaczej bowiem, o ile grupa jest żywotna, nastąpi zmiana w kierownictwie i wystąpienie bardziej czynnego.

Związki stwarzają możność przygód, wyżycia się, współodpowiedzialności, uporządkowanego samozachowywania, co wszystko oczywiście obok wielu innych czynników ma poważne znaczenie dla życia całego narodu.

R. Lindner: Schriftbildmethode — ursprünglich ein deutsches Unterrichtsverfahren (Metoda pisma obrazowego — jako pierwiastkowo niemiecki sposób nauczania). Str. 345—351. Autor usiłuje wykazać, że metoda całostkowego czytania przy pomocy pisma obrazowego przypisywana powszechnie Decroly'emu zrodziła się w Niemczech, bo wprawdzie pierwsze próby Decroly'ego wypadają na rok 1905, jego pierwsze publikacje francuskie pojawiły się w r. 1907, ale zastosowanie tej metody w pełnej klasie nastąpiło dopiero w roku 1916/17, natomiast on używał tej metody w pełnej klasie lipskiego zakładu głuchoniemych już w r. 1908, nieznając sprawozdań belgijskiego pedagoga, opublikował zaś swe wyniki w r. 1910. Ponadto podaje uwagi innych autorów tej metody i podkreśla pewne własne swoistości np. „nigdy metodą pisania-czytania, zawsze metodą czytania-pisania"!

Ludwik Jaxa Bykowski (Poznań).

ZEITSCHRIFT FÜR PSYCHOLOGIE CXXVIII (1933)

G. H. Brückner: Untersuchungen zur Tiersoziologie, insbesondere zur Auflösung der Familie (Badania z zakresu socjologji zwierząt, w szczególności z zakresu rozluźnienia się rodziny). Str. 1—110. Autor analizuje rodzinne współżycie kur w gynopedjach (z kwoką) i sympedjach (bez kwoki) i podaje trzy formy rozpadania się rodzin kurzych: odtrącenie, emancypacje i dysparacje. W końcu rozwija analogje zachodzące pomiędzy ludzką a zwierzęcą społecznością pod względem rozluźnienia się związków rodzinnych w miarę dorastania potomstwa.

H. Lisser: Über unseren Glauben an die Realität einer Aussenwelt (O naszej wierze w realność świata zewnętrznego). Str. 111—202. W pracy tej zajmuje się autor kwestją genezy i motywów wiary w realność świata zewnętrznego, pozostawiając na uboczu zagadnienia epistemologiczne.

W. D. Ellis: Untersuchungen an weissen Ratten (Badania przeprowadzone na białych szczurach). Str. 203—231. Z badań tych wynika, że białe szczury potrafią w nowej sytuacji na nowych drogach dojść do znanych sobie celów, że rozróżniają szare barwy i że zachowują się tak jakby umiały liczyć.

H. Koch und H. Mjöen: Zur vergleichenden Psychologie der Allgemeinbegabung und der Musikalität (Badania z zakresu porównawczej psychologji uzdolnienia ogólnego i muzykalności). Str. 241—256. Zbadano związek, jaki zachodzi pomiędzy czułością w zakresie tonów i pamięcią melodyj a stopniami szkolnemi i ogólną oceną inteligencji przez nauczycieli. Okazało się, że do 15-go roku życia inteligentni uczniowie lepiej rozwiązują testy muzyczne niż mniej inteligentni. Powyżej 15-go roku życia mniej inteligentni rozwiązują testy muzyczne przeciętnie równie dobrze, jak inteligentni.

R. Klein und E. Wander: Gruppenbildung im zweiten Lebensjahr (Tworzenie się grup w drugim roku życia). Str. 257—280. W drugim roku życia dziecko oddziaływuje w grupach dwójkowych, podobnie jak człowiek dorosły, na swego partnera sugestyjnie i przemocą, nie umie jednak jeszcze działać autorytatywnie. Pod koniec drugiego roku życia można stwierdzić u dziecka poraz pierwszy zrozumienie dla socjalnego stosunku, w którym samo nie bierze udziału. Dziecko staje się rozumiejącym obserwatorem.

A. Jellinek: Beobachtungen bei Amusie und ihre musikpsychologischen Parallelen (Obserwacje nad amuzją i jej muzyczno-psychologiczne paralele). Str. 281—288. Opis przypadku amuzji, w którym występowały zaburzenia w reprodukowaniu melodyj, tempie i rytmice. Analogiczne zjawiska można także stwierdzić u osób normalnych.

R. Müller-Freienfels: Die Kategorien der Psychologie (Kategorje psychologji). Str. 289—313. Autor omawia założenia personalistyki Williama Sterna.

H. G. van der Waals und C. O. Roelofs: Über das Sehen von Bewegung (O widzeniu ruchu). Str. 314—354. Autorzy opisują trzy eksperymenty nad widzeniem ruchów rzeczywistych i pozornych. Z eksperymentów tych wynika zdaniem autorów, że widzenie rzeczywistego ruchu jest identyczne z pozornym ruchem optycznym.

G. Pfahler: Erbcharakterologie und Jaensch'sche Integrationstypologie (Charakterologja oparta na dziedziczności i typologja integracyjna Jaenscha). Str. 355—390. Jest to odpowiedź na artykuł polemiczny Jaenscha, zwrócony przeciwko książce autora p. t. „Vererbung als Schicksal" (Lipsk 1931). Autor podtrzymuje

zajęte w tej książce stanowisko, że typologja Jaenscha ma pewne punkty styczne z typologją Kretschmera, Kroha i Pfahlera i że wikła się w trudności z powodu wieloznaczności pojęcia integracji.

Tom zamyka Bibljografja psychologji niemieckiej za rok 1932 (str. 391—445), obejmująca 967 pozycyj.

Stefan Blachowski (Poznań).

Adres redakcji: Poznań, Uniwersytet
Adres administracji: Poznań, ul. Wielka 18
Prenumerata: rocznie 18 zł (półrocznie 9 zł)
Prenumerata zagranicą: rocznie 20 złotych



Rédaction: Poznań, Université (Pologne)

Abonnement 20 złoty par an

Odbito w Drukarni Uniwersytetu Poznańskiego pod zarządem Józefa Winiewicza